

RISK SOLUTIONS REPORT

2014年
Autumn
VOL.9

2014年度 Monthly Report 上期総集編 (No.21-No.26)

- No.21 スマートデバイスの業務利用における企業のリスク対策
- No.22 労働災害におけるヒューマン・エラーとその対策
- No.23 『消費者裁判手続き特例法』の概要と企業の対応について
- No.24 高齢者介護施設における事故防止のためのリスクマネジメント
- No.25 事業継続マネジメントにおける実践的なBCP訓練の実施方法
- No.26 減災のための緊急地震速報の利活用ポイント



銀泉株式会社



銀泉リスクソリューションズ株式会社

Risk Solutions Report

2014 年度 Monthly Report 上期総集編 (No.21-No.26)

本文紹介 i

No.21 2014.04.07 □経営リスク情報口
スマートデバイスの業務利用における企業のリスク対策 1

No.22 2014.05.07 □ヒューマンリスク情報口
労働災害におけるヒューマン・エラーとその対策 10

No.23 2014.06.05 □法務リスク情報口
「消費者裁判手続き特例法」の概要と企業の対応について 18

No.24 2014.07.07 □経営リスク情報口
高齢者介護施設における事故防止のためのリスクマネジメント 25

No.25 2014.08.07 □経営リスク情報口
事業継続マネジメントにおける実践的なB C P訓練の実施方法 33

No.26 2014.09.05 □自然災害/財物リスク情報口
減災のための緊急地震速報の利活用ポイント 41

本文紹介

平素は、弊社業務につきまして格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

銀泉グループでは、皆さまの企業経営に役立てていただくため、リスクマネジメント情報誌「Risk Solutions Report」を発行しております。今回、2014年度上期に発行しました月刊レポートを編集してRisk Solutions Report Vol.9としてお届けいたします。

2014年度上期では、スマートデバイス利用におけるリスク、労災におけるヒューマンエラー、新たな消費者裁判手続き、高齢者介護施設におけるリスク、実践的なB C P訓練、緊急地震速報を活用した減災など、様々なリスクやリスクへの対応方法について取り上げてきました。

社会や組織が高度化するとリスクは複雑化し、また新たなリスクが生み出されます。一方でヒューマンエラーなど、労働災害等における永遠のテーマであるリスクもあります。企業が経営を維持し成長していくためには、これらのリスクに立ち向かっていかなければならないわけですが、リスクマネジメントの基本は、やはりP D C Aサイクルを意識した継続的なリスク管理の枠組みの整備であるといえます。経営に影響を及ぼすリスクの把握、リスクによる損害を最小限にとどめるための様々な対策、そしてモニタリングと評価といった管理です。基本的な枠組みは共通ですが、リスクの種類によって対応方法は異なります。そのため、それぞれのリスクに対する十分な理解が欠かせません。

本レポートが、皆さまの企業経営における様々なリスクを理解し、適切なリスクマネジメント体制構築のお役に立てれば幸いです。

今後とも、銀泉グループをよろしくお願い申し上げます。

2014年9月

Risk Solutions Report 編集委員会

委員長 高野成男

<本文紹介>

No.21 2014.04.07 □経営リスク情報□

スマートデバイスの業務利用における企業のリスク対策

スマートフォンやタブレットPCといったスマートデバイスを積極的に業務に活用し、ワークスタイル変革を推進する企業が増えています。その一方で、セキュリティ面の脆弱性も度々問題となっており、企業にとってスマートデバイスのセキュリティ対策は喫緊の課題となっています。そこで本レポートでは、特に情報漏えいリスクに注目しながら、企業の抱えるスマートデバイスの具体的リスクを整理し、企業がとるべき対策について解説しました。

No.22 2014.05.07 □ヒューマンリスク情報□

労働災害におけるヒューマン・エラーとその対策

労働災害の原因是、機械設備の不具合によるものとヒューマン・エラーによるものに大別することが

できますが、機械設備の不具合による労働災害は安全技術の向上により減少しており、労働災害を更に減少させるためにヒューマン・エラーを防止することが、安全管理の大きな課題となっています。そこで本レポートでは、労働災害におけるヒューマン・エラーに焦点をあて、その基本原因と有効な対策について解説しました。

No.23 2014.06.05 □法務リスク情報□

「消費者裁判手続き特例法」の概要と企業の対応について

平成25年12月4日に消費者の損害を救済するための集合訴訟を制度化した「消費者裁判手続き特例法」が成立しました。集合訴訟とは、利害を共通にする多数の者のうち1人または数人がメンバーを代表して訴訟を起こし、その効果が他のメンバーにも及ぶ訴訟形態のことです。本法律の施行時期は公布から3年以内とされ現時点では未定ですが、法律の施行により新たなリスクに直面し、対応が必要となる企業もでてくると考えられます。そこで本レポートでは、本法律の概要と企業に求められる対応を整理しました。

No.24 2014.07.07 □経営リスク情報□

高齢者介護施設における事故防止のためのリスクマネジメント

高齢化の進行や、核家族・小家族化による家族の介護力の低下が見込まれることから、介護サービス事業者には大きな期待が寄せられています。しかし、介護施設は要介護度の高い利用者を受け入れるケースが多く、利用者の転倒・転落等が生命に係わる重大な事故に発展する事例も報告されています。事故の原因が施設側の管理不備によるものであれば、被害者またはその家族から損害賠償を請求される可能性があるほか、施設の評判や信用の低下による損失を招くおそれもあります。そこで本レポートでは、高齢者介護施設における事故状況とリスクの特性および事故防止のためのリスクマネジメントの取り組みについて解説しました。

No.25 2014.08.07 □経営リスク情報□

事業継続マネジメントにおける実践的なBCP訓練の実施方法

東日本大震災を契機として、多くの企業で事業継続計画（BCP）の重要性が認識されています。しかし、東日本大震災では、BCPを策定していたにも関わらずBCPが有効に機能せず、教育訓練への取組みに問題があったとの課題も数多く挙げられました。災害等の緊急事態に、適切かつ迅速に対応するためには、平時の実践的なBCP訓練が必要不可欠です。そこで本レポートでは、特に自然災害発生時の事業継続マネジメントにおける、実践的なBCP訓練の実施方法について解説しました。

No.26 2014.09.05 □自然災害/財物リスク情報□

減災のための緊急地震速報の利活用ポイント

緊急地震速報には、携帯電話等で配信される「一般向け」の他に、特定の場所・利用者に配信される「高度利用者向け」があります。「高度利用者向け」は、より早くより詳細な情報が提供され、減災への効果も高いのですが、業種によって認知度や利活用のばらつきが大きいなどの問題が指摘されています。そこで本レポートでは、「高度利用者向け」の特徴と導入することで得られるメリット及び具体的な利活用方法について解説しました。

Risk Solutions Report

銀泉リスクソリューションズ株式会社

■経営リスク情報■

2014.04.07

スマートデバイスの業務利用における企業のリスク対策

1. はじめに

スマートフォンやタブレットPCといったスマートデバイス（以下、単に「スマートデバイス」という）を積極的に業務に活用し、ワークスタイル変革を推進する企業が増えています。その一方で、セキュリティ面の脆弱性も度々問題となっており、企業にとってスマートデバイスのセキュリティ対策は喫緊の課題です。

スマートデバイスの脆弱性は企業の情報漏えいリスクに直結するため、どんな企業にとっても脅威です。それは、スマートデバイスの業務利用を許可していない企業も例外ではありません。むしろ、こうした管理を行っていない企業の方がより高いリスクを抱えているとすらいえます。

そこで本レポートでは、特に情報漏えいリスクに注目しながら、企業の抱えるスマートデバイスの具体的リスクを整理し、企業がとるべき対策について解説します。

図表 1

スマートデバイス

スマートフォン



タブレット



スレートPC
Windows OS 搭載
(Windows7以降)

出所：一般社団法人日本コンピュータシステム販売店協会サポートサービス委員会

2. スマートデバイスをとりまく現状

（1）業務利用状況

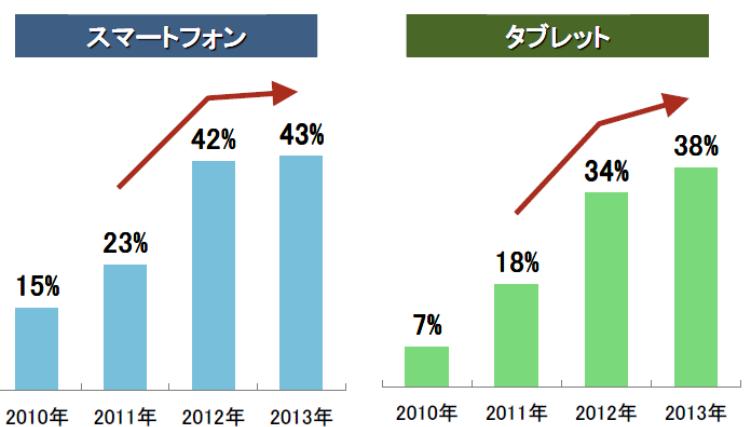
スマートデバイスが業務利用されるケースは、図表2のとおり近年増加傾向にあります。

利用目的としては、メールの送受信やweb検索による情報収集など、スマートフォンもタブレットPCもほぼ同様です（図表3ご参照）。特にスマートフォンでは、電話やメール等の通信手段としての利用が大部分を占めており、携帯電話の延長としての利用が目立ちます。

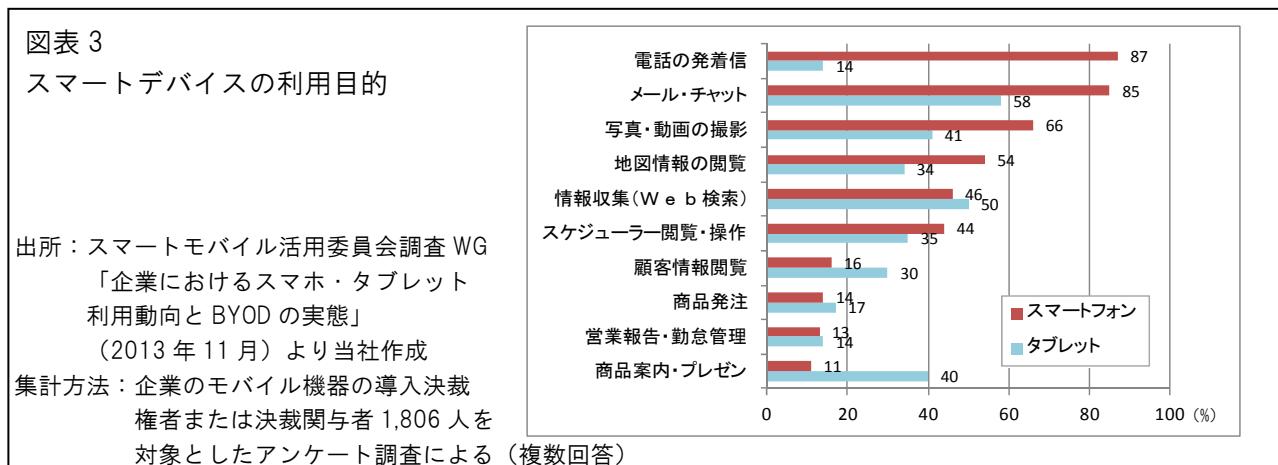
スマートデバイス特有の利用目的としては、「情報収集（web検索）」、「顧客情報閲覧」、「商品案内・

図表 2

企業におけるスマートデバイスの導入状況



「プレゼンテーション」、「ドキュメントの作成」などが挙げられます。いずれもスマートフォンよりもタブレット PC での利用が多く、携帯電話よりも大きな画面、ノートパソコンよりも優れた携帯性をもつ、スマートデバイス特有の利用目的であるといえます。



（2）業務利用による情報漏えいリスク

ここで、スマートデバイスからの情報漏えいの原因について整理してみます。

①スマートデバイスの紛失・盗難・不適切な廃棄

スマートデバイス自体が物理的に他人の手に渡ってしまうケースです。ノートパソコンや携帯電話といった、スマートデバイス以外の携帯端末でも発生し得ますが、スマートデバイスの場合、ノートパソコンよりも携帯性に優れている、携帯電話よりも多くの情報を保存できる、という理由から、端末が他人の手に渡った際の被害は拡大しやすいといえます。

②不正アプリの利用

一般アプリになりました不正アプリを利用することで、端末を遠隔操作されたり情報流出を引き起こされたりするケースです。2012 年に発見された「the Movie」※1が有名です。

OS 別にみると、iOS であれば、App Store が全アプリを審査しているため、JailBreak※2を行わない限り不正アプリによる被害は発生しないといわれています。ただし、JailBreak が行われなくとも入力情報が傍受される可能性があるとの報道もあり、絶対に安全とはいえません。

もう 1 つの代表的 OS である Android では、アプリの提供ストアが多数あり審査基準がストアによって異なっているため、不正アプリによる被害が発生する可能性は iOS に比べ高いといえます。

※1 人気ゲームなどのタイトルに「the Movie」などと付加した名前の不正アプリにより、1180 万件の個人情報が流出する事件が発生した（2012 年 10 月 30 日、日本経済新聞電子版）

http://www.nikkei.com/article/DGXNASDG3002Q_Q2A031C1CC1000/

※2 開発者が設定した制限を取り除き、開発者が意図しない方法でソフトウェアを動作できるようにすること

③不正なアクセスポイントへの接続

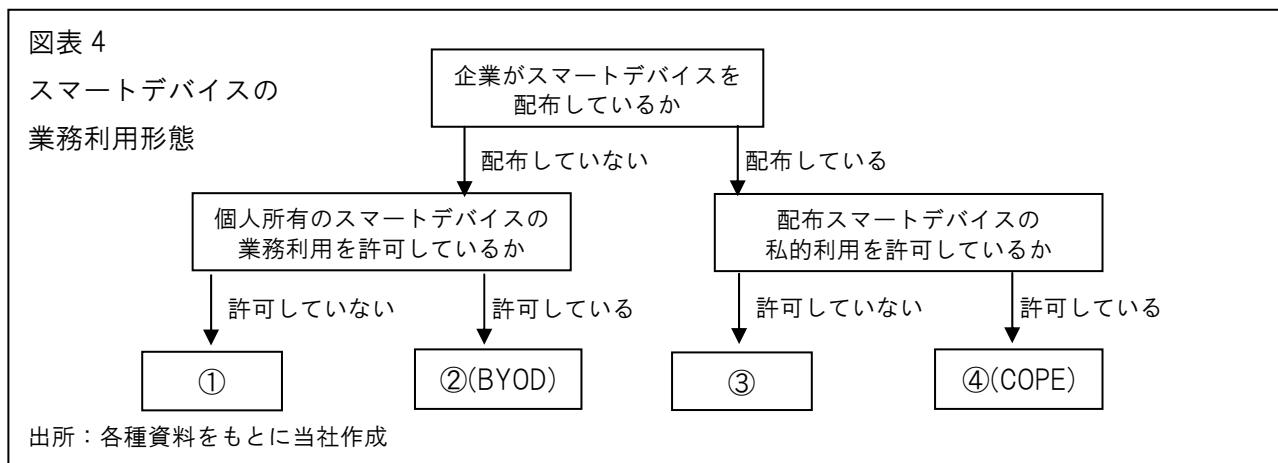
不正なアクセスポイントを通じてインターネットに接続してしまうケースです。スマートデバイスでは、携帯電話事業者の回線だけでなく、無線 LAN により様々なアクセスポイントに接続できます。そのため、不正なアクセスポイントに接続してしまい、端末内に保存された個人情報が流出したり通信内容が傍受されたりすることがあります。実際に空港などで、不正アクセスポイントにつながったユーザーの端末から、メールやネットバンキングの情報などを盗み取られる被害が発生しています。

④管理外スマートデバイスによる社内ネットワークへの不正アクセス

個人所有のスマートデバイスなど、企業が管理していない端末で社内ネットワークにアクセスしてしまうケースです。そのスマートデバイスがウイルス等に感染していた場合、社内ネットワークにウイルスが拡散し、そのウイルスによって情報が漏えいする可能性があります。

3. スマートデバイスの業務利用形態と問題点

スマートデバイスの業務利用形態は様々です。整理すると図表4のように分類されます。ここでは、それぞれの特徴と問題点について解説します。

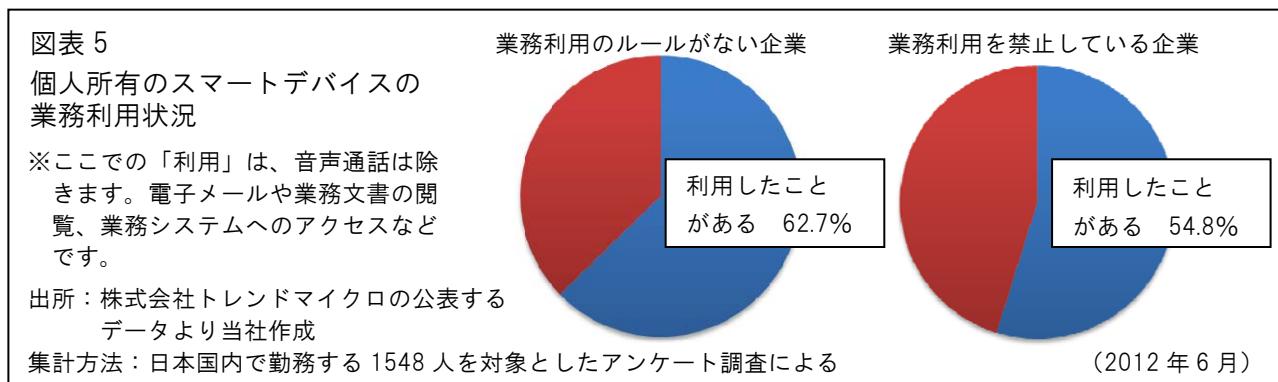


(1) 利用形態ごとの特徴

①個人が所有するスマートデバイスを業務利用することを許可しない形態

企業が許可しないにもかかわらず、従業員が個人所有するスマートデバイスを勝手に業務利用するケースがあります。この利用形態は、どんな企業でも発生し得ると考えるべきです。

また、図表5のとおり、業務利用を禁止している企業でも過半数の回答者が個人所有のスマートデバイスを業務利用したことがあると回答しています。



②個人が所有するスマートデバイスを業務利用することを許可している形態（BYOD）

従業員が個人所有するスマートデバイスを業務利用することを許可する利用形態をBYOD（Bring your own device）といいます。株式会社トレンドマイクロの2012年の調査によると、この利用形態の企業は38.0%^{※3}となっており、近年普及しつつあるといえます。従業員は使い慣れた端末を業務に利用することができ、企業は、導入コストを抑えることができるなどのメリットがあります。

※3 組織全体で認めている：18.8%、一部の従業員に認めている：19.2%

株式会社トレンドマイクロ「セキュリティマガジン TREND PARK」

<http://www.trendmicro.co.jp/jp/trendpark/mobile/byod-report-2012/20130819054651.html>

③企業がスマートデバイスを配布し私的利用は許可しない形態

上記トレンドマイクロの調査では、従業員や役員にスマートデバイスを配布している企業は 30.5%^{※4}となっており、リスク管理の面から、その内のほとんどが、この利用形態であるとみられます。

この利用形態では、配布されたスマートデバイスの私的利用が許可されないため、私的利用したい場合、従業員は別のスマートデバイスを所有する必要があります。そして、業務利用は配布された端末のみで行い、私的利用は個人所有の端末で行うというように、利用目的によって端末を使い分けることになります。

※4 組織全体で貸与：5.1%、一部の従業員に貸与：25.4%

④企業がスマートデバイスを配布し私的利用を許可している形態（COPE）

企業がスマートデバイスを配布し私的利用を認めるという利用形態をCOPE (corporate owned, personally enabled) といいます。2012年2月頃から海外で浸透し始めた比較的新しい利用形態であり、日本国内ではまだ浸透しているとはいえませんが、導入事例はあります^{※5}。

私的利用されるスマートデバイスが企業の所有物であるため、企業によるセキュリティの管理が比較的容易であるといえます。また、従業員は個人用のスマートデバイスを購入する必要がなくなるというメリットがありますが、必ずしも自分の要求する端末が配布されるとは限りません。

※5 医療機器のシスメックス(株)では、2014年4月から国内全社員にiPhoneを配布し、私的利用を許可することが報道されている。(2014年2月22日、日本経済新聞)

(2) 利用形態ごとの問題点

①個人が所有するスマートデバイスを業務利用することを許可しない形態

この形態の場合、従業員は企業に隠れて業務に利用することが考えられます。そのため企業は、従業員のスマートデバイスの業務利用状況とそれによるリスクを全く把握することができません。実態の把握できないリスクに対しては対策を講じることもできないので、企業はそのリスクに対して無防備とならざるを得ません。従って、この形態でのスマートデバイスの業務利用による情報漏えいリスクは、②のように企業によって業務利用が許可・管理された利用形態による情報漏えいよりも、より危険性が高いといえます。

②個人が所有するスマートデバイスを業務利用することを許可している形態（BYOD）

個人所有のスマートデバイスが業務利用されるため、情報漏えいに配慮したセキュリティ対策が強く求められます。

まず、従業員によるスマートデバイスの利用状況を、企業が完全に管理することができない、という問題があります。

個人所有のスマートデバイスは、当然のことながら個人利用が優先されます。従って、従業員個人が許可されないアプリのインストールを行う可能性や、個人データと業務データを混在させる可能性、また、従業員個人によってOSの不正改造が行われる可能性すらないとはいえません。そして、そうした判断は、各従業員個人のモラルや知識に委ねられてしまいます。

次に、従業員個人の持つスマートデバイスが、必ずしも最新のOSに対応したものとは限らない、と

いう問題があります。

オンライン上の脅威は常に進化しており、OS もその脅威に対応するために常にバージョンアップがなされています。従って、従業員個人の所有するスマートデバイスが旧型であり、最新の OS に対応していない場合、新しい脅威に対応しない脆弱な OS を業務利用することとなります。

一方、厳しすぎるルールは利便性を損なう、という問題があります。インストールしてよいアプリや、OS バージョンの範囲などの制限を厳しくしすぎると、従業員が個人所有のスマートデバイスを業務利用申請しなくなる可能性があります。従業員が申請せずにスマートデバイスを業務利用する場合、企業の管理は全く及ばなくなってしまうため、企業は①と同様のリスクを抱えることとなってしまいます。

③企業がスマートデバイスを配布し私的利用は許可しない形態

安全性の高い利用形態といえます。2. (2) でみたリスクと照らしながらみていきます。「スマートデバイスの紛失・盗難・不適切な廃棄」については、多くの場合では MDM (Mobile Device Management) とよばれる端末管理ツールが適用されているため（図表 6 ご参照）、紛失・盗難等が発生した場合にも即座に情報の削除が可能です。「不正アプリの利用」と「不正なアクセスポイントへの接続」についても、それらが行われた場合、システム管理者が端末の状態を隨時確認することができるため、すぐに感知し対応することが可能です。さらに、企業からの配布端末であるため、「常に企業に利用内容を把握されている」という抑止力が従業員に働き、結果的に従業員が不正な行動を控えるという効果も期待できます。「管理外スマートデバイスによる社内ネットワークへの不正アクセス」については、配布端末は管理されているため、発生する可能性は低いといえます。

以上の理由から、この利用形態は安全性が高いことができますが、一方で問題点もあります。最大の問題点はコストです。スマートデバイスを従業員に配布する場合、一般的には、端末 1 台につき、本体価格が約 5 万円、月額料金が約 6 千円程度かかります。さらに、MDM のようなセキュリティ対策費も発生します。

仮に、既に携帯電話を従業員に配布していて、既存の携帯電話と置き換えるとしても、一般的にはスマートデバイスの方が携帯電話よりも本体価格、月額料金ともに高いため、コスト増は避けられません。安全性が高いとはいえ、現実的にはこの対策を実施できる企業は限られているといえます。

図表 6 MDM (Mobile Device Management : 端末管理ツール) の主な機能

機能例	解説
①紛失盗難対策	遠隔操作により端末をロック、あるいはデータを消去する
②モニタリング	ネットワーク経由で端末情報（端末状況、ログ、導入アプリケーション等）を収集する
③大規模導入支援	設定やアプリケーションの配布、更新が遠隔で自動的に行えるようにする
④アクセス コントロール	社内ネットワークへの接続・端末上のデータ・アプリケーションの利用の権限者を、一部のユーザーに限定する

出所：労政時報 第 3849 号/2013.7.12 「企業における BYOD の導入、運用のポイント」をもとに当社作成

④企業がスマートデバイスを配布し私的利用を許可している形態（COPE）

情報漏えいリスクについては、どこまで従業員の私的利用を許すか、どこまで従業員の私的利用の部分を管理するか、などの点で、ルールを整備する必要があります。

また、企業がスマートデバイスを配布するため、③と同じくコストの問題もあります。ただし、私的利用を許可するため、基本料金や通信費などの一部を従業員に負担させることも可能と考えます。

利用形態自体が新しいため、今後、どのようなルール、費用負担が浸透するか、注目していく必要があります。

4. 企業がとるべき対策

前章でみたとおり、企業がスマートデバイスを配布すれば安全性は高いといえますが、コスト面の問題があります。一方で、個人所有のスマートデバイスの業務利用を禁止しても、業務利用を完全に防ぐことは難しいといえます。従って、現実的にはその折衷案である、BYOD あるいは COPE を実施することが有効と考えられます（BYOD および COPE については図表 7 をご参照ください）。本章では、企業はそれらを実施する上で具体的にどのような対策を実施するべきか、以下に詳しくみていきます。

図表 7 BYOD と COPE

利用形態	端末の所有者	私的利用	業務利用
ビーウィー オー ディー (Bring your own device)	個人（従業員）	○	許可
コーオーブイエ (corporate owned, personally enabled)	企業	許可	○

出所：各種資料をもとに当社作成

(1) BYOD の場合

①ルールを整備する

BYOD を導入するためには、ルールの整備が必要なことはいうまでもありませんが、具体的にどのようなルールが必要なのでしょうか。必要な項目と解説を図表 8 に示しました。ただし、図表 8 に挙げた

図表 8 BYOD を導入するために必要なルール

項目	解説
① 許可する条件 BYOD を	<ul style="list-style-type: none">・ 対象者の範囲（特定の部署・職位）を明確にします。・ 管理外の BYOD を排除するため、事前申請を必須とする必要があります。・ スマートデバイスが旧型である可能性や、セキュリティ対策が適切になされていない可能性が考えられるため、BYOD の対象とするスマートデバイスの範囲、前もって従業員が導入すべきウイルス対策ソフト等を明示する必要があります。・ 教育・研修の定期的受講を必須とする必要があります。
② 禁止事項	<ul style="list-style-type: none">・ 不正アプリ・アクセスポイントの利用を禁止する必要があります。・ 不正アプリについては、別途ブラックリストとして定め、隨時更新し周知します。
③ スマートデバイスの管理・監視	<ul style="list-style-type: none">・ 事故に対応するため、MDM を行う必要があります。特に盗難・紛失などの事故発生時には、情報漏えいを防ぐため遠隔操作によりデータを削除する必要があります。・ ただし、BYOD で利用されるスマートデバイスは個人所有のものであるため、個人情報・プライバシーに配慮してどのような管理・監視を行うかを具体的に明示する必要があります。

出所：各種資料をもとに当社作成

項目はあくまでも必要な項目の一部であり、すべての項目を網羅しているわけではありません。一般社団法人コンピュータソフトウェア協会が下記ホームページで、「私有スマートデバイス取扱規程」及び「セキュリティポリシー」のサンプルを公表していますので、そちらもご参照ください。

(「BYOD」導入検討企業向け情報提供ページ <http://www.csaj.jp/activity/byod/index.html>)

②誓約書を提出させる

①に記載したルールの遵守を、従業員に誓約書を提出させるという形で管理することが重要です。誓約書を提出させる理由は、主に2つあります。以下に解説します。

(ア)スマートデバイスの管理・監視についての同意を取り付ける

図表8③で述べたとおり、事故発生時にはデータを削除する必要がありますが、BYODにおいて端末は従業員の個人所有であり、私的数据も保存されています。データを削除する際にはそうした私的数据も併せて削除することになる場合もあることから、その点についての同意を取り付ける必要があります。また、スマートデバイスの監視についても、従業員のプライバシーに関わるデータを取得する場合があるため、この点についても、従業員の同意を取り付ける必要があります。

誓約書の提出を業務利用開始の条件として、上記のような事態が発生した際の従業員とのトラブルを回避する効果も期待できます。ただし、私用データの不要な削除や過度のプライバシー侵害があった場合には、たとえ誓約書の提出があったとしても従業員から訴訟を受ける可能性があるので、注意が必要です。

(イ)従業員のセキュリティ意識を高める

スマートデバイスは一般には携帯電話の延長ととらえられることが多く、個人使用のイメージが強いものです。しかし実態としては、スマートデバイスは「電話機能を持つ小型化したパソコン」として取り扱われるべきだといえます。このように、スマートデバイスは実態と認識に差異があり、そのことが企業のセキュリティ対策にとって大きな懸念材料となります。

BYODの導入のためには、スマートデバイスは小型化したパソコンであり、その業務利用にはリスクが潜在しているということを、従業員に認識させなければなりません。①で述べたルールを遵守することの重要性や、ルールに抵触した場合の就業規則上の懲戒処分なども含めて、従業員にしっかりと認識させるためにも、誓約書を提出させることが必要不可欠といえます。

③教育・研修を実施する

たとえ誓約書を提出し、スマートデバイスを業務利用することのリスクを認識したとしても、従業員の知識やセキュリティ意識が必ずしも十分なものとなるわけではありませんし、スマートデバイスを使いこなせなくとも個人所有スマートデバイスを業務利用したい従業員は、常に存在します。また、当初は十分な知識と意識を持っていても、常に最新の知識を得ることは難しいですし、セキュリティ意識が弛緩してしまう可能性もあります。そのため、事故事例を含む継続的な利用者教育・研修を実施し、従業員の知識やセキュリティ意識を絶えず向上させることが必要です。

(2) COPEの場合

BYODとCOPEは、同一の端末を業務にも私的にも利用するという点で共通しています。従って、基本的にはCOPEを導入する際も、BYODと同様の対策が必要になります。ただし、個人所有の端末か企業配布の端末かという違いから、BYODには必要だがCOPEには不要な対策、またその逆に、COPE

に必要な対応があります。それぞれを図表9に示しました。

企業配布の端末であるため、図表9①に挙げたルールは不要といえます。また、紛失・盗難等が発生した場合にはデータを削除する必要がありますが、企業が所有する端末のデータであるため、個人所有のスマートデバイスのデータを削除するよりも容易に行えるものと思われます。

一方、図表9②に挙げたようなCOPEに必要な対応もあります。

COPEでは通常、従業員に端末選択の余地はありません。企業に配布された端末が、従業員にとって使い勝手の悪いものだった場合、従業員は別に私用の端末を購入・使用する可能性があります。従業員が個人所有の端末を業務利用すれば、それは未許可のBYODと同様となり、企業は情報漏えいリスクを抱えることとなります。

BYODでも、ルールを厳しくしすぎると従業員が個人所有のスマートデバイスを利用申請しないまま業務利用するリスクを生む、という問題がありますが、COPEにおいては、端末が企業の配布したものであるため、BYODよりもルールは厳しくなると考えられます。さらに、従業員にとっては、使い慣れた端末ではないため、従業員が使い慣れた個人所有の端末を勝手に業務利用するリスクは潜在しているといえます。

従業員に常に最新のスマートデバイスを配布するというのは現実的ではありませんが、使い勝手の悪い端末を配布し従業員に私的利用されないのであれば、COPEを導入した意味がありません。従業員の声がシステム担当者のもとに届く仕組みづくり、また、できる限り従業員の声を反映することが必要となります。

図表9 COPE導入にあたってのBYODとの違い

① BYODには必要だが、COPEには不要な対策	(ア)事前申請を必須とする。 (イ)スマートデバイスの範囲、前もって従業員が導入すべきウイルス対策ソフト等を明示する。
② COPEに必要な対応	(ア)従業員の使い勝手について配慮する。 (イ)従業員の声を吸い上げ、反映する。

出所：各種資料をもとに当社作成

5. おわりに

スマートデバイスの普及が急速に広がった現在、スマートデバイスによる情報漏えいリスクは、どんな企業にとっても対岸の火事ではありません。

スマートデバイスのリスクを正確に見極め、そのリスクを制度の中で適切に管理していくことが、どんな企業にとっても必要です。本文中で述べたBYODやCOPEを実施しても、ルールを厳しくしすぎたり従業員の声を無視したりして、結局、従業員が企業に隠れて個人の所有するスマートデバイスを勝手に業務利用したのでは、制度の意味がありません。情報漏えいリスクに配慮しつつも、一方で従業員にとっての利便性も確保する必要があります。

スマートデバイスの特性を考慮したとき、情報漏えいリスクを完全に断ち切ることは不可能と思われます。リスクを認識した上で、本文で述べたような対策をとることが必要となります。

なお、一部の保険会社では、個人情報や取引先等の企業情報が漏えいした場合に生じる法律上の損害賠償金や訴訟費用、謝罪広告・会見費用など各種費用を補償する「情報漏えい保険」を販売しています。

できる限りのリスク対策を実施し、それでも残ってしまうリスクについては、保険の活用も併せて検討することが必要です。

今回はスマートデバイスによる情報漏えいを取りましたが、Risk Solutions Report No.9（2013年4月19日発行）では、「従業員のソーシャルメディア利用における企業のリスク」を解説しております。併せてご参照いただけすると幸甚です。

【参考文献】

- ・一般社団法人日本コンピュータシステム販売店協会サポートサービス委員会 2013
「スマートデバイスに関する疑問一挙解決」（2013年1月）<http://www.jcssa.or.jp/img/jcssa-pdf121226.pdf>
- ・NECネクサソリューションズ HP「スマートデバイス ビジネス活用上の課題とその対策」
http://www.nec-nexs.com/sl/sol/cons_column06_15.html
- ・日本スマートフォンセキュリティフォーラム（JSSEC）利用部会 ガイドラインワーキンググループ
「スマートフォン＆タブレットの業務利用に関するセキュリティガイドライン」（2012年10月）
http://www.jssec.org/dl/guidelines2011_v1.1.pdf
- ・株式会社日立ソリューションズ
「JNSAの活動で得たスマートデバイスのリスク対策のポイント」（2013年6月）
http://www.hitachi-solutions.co.jp/forum/tokyo/vol67/pdf/pb_seminar67_2.pdf
- ・総務省「インターネットトラブル事例集(Vol.3)（平成23年度版）」http://www.soumu.go.jp/main_content/000173733.pdf
- ・一般社団法人日本スマートフォンセキュリティ協会技術部会ネットワークWG「スマクラガイド」（2013年5月）
<http://www.jssec.org/dl/smacluguide.pdf>
- ・スマートフォン活用セキュリティガイドライン策定WG「スマートフォンの安全な利活用のすすめ」（2013年3月）
http://www.jnsa.org/result/2012/smap_guideline_v1.0.pdf
- ・株式会社エス・ピー・ネットワーク 総合研究室
「情報セキュリティ編～情報漏洩における人的リスク～」（2013年6月）
http://www.sp-network.co.jp/pdf/riskfocusreport_02_1306.pdf
- ・the guardian MOBILE ONLY 「Corporate owned, personally enabled - better than bring your own device?」
<http://www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2013/apr/24/corporate-owned-personally-enabled-cope-byod>

【本レポート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 保険リスクコンサルティング第一部 帆足 祐毅

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。

Risk Solutions Report

銀泉リスクソリューションズ株式会社

■ヒューマンリスク情報■

2014.05.07

労働災害におけるヒューマン・エラーとその対策

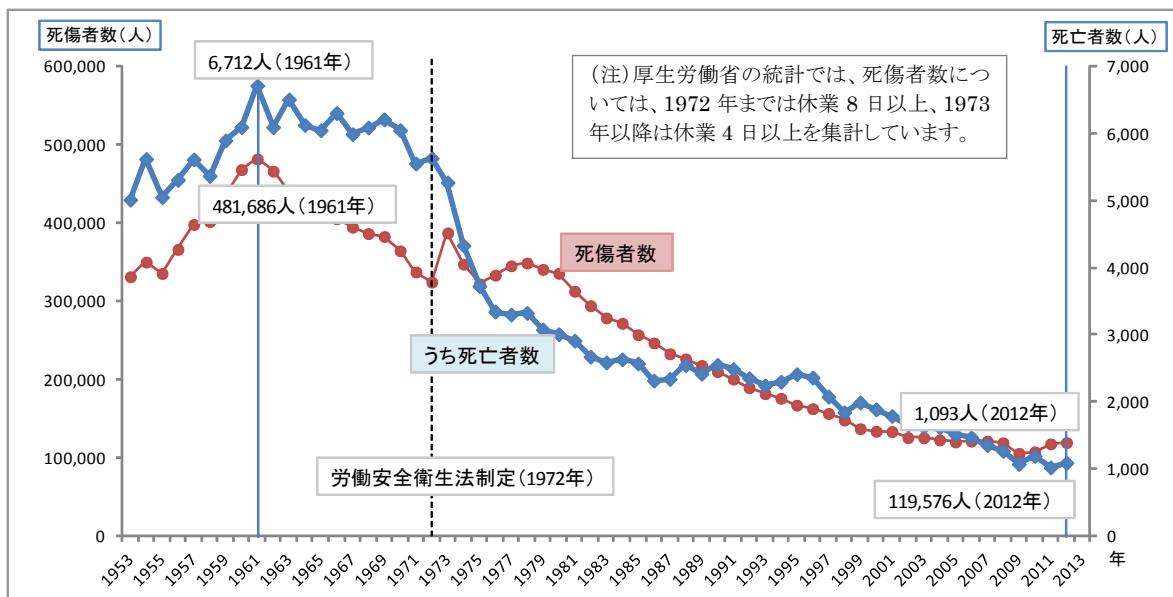
1. はじめに

わが国の労働災害による死傷者数は、1961年の481,686人（うち死者数6,712人）をピークとして減少傾向にありますが、直近の2012年では119,576人（うち死者数1,093人）となり、依然として10万人を超える状態が続いています。

労働災害の原因是、機械設備の不具合によるものとヒューマン・エラーによるものに大別することができますが、機械設備の不具合による労働災害は安全技術の向上により減少しており、労働災害を更に減少させるためヒューマン・エラーを防止することが、安全管理の大きな課題となっています。

そこで、本レポートでは、労働災害におけるヒューマン・エラーに焦点をあて、その基本原因と有効な対策について検討していきます。

【図表1】労働災害による死傷者数の推移



出典：厚生労働省「労災保険給付データ」及び「労働者死傷病報告」

2. ヒューマン・エラーとは

(1) ヒューマン・エラーの定義

ヒューマン・エラーは、事故防止を目的とした研究におけるアプローチ方法として、これまで心理学や人間工学などの立場から多くの研究がなされ、定義が出されてきました。

イギリスの心理学者ジェームズ・リーズンは「計画されて実行された一連の人間の精神的・身体的活動が、意図した結果に至らなかつたもので、その失敗が他の偶発的事象の介在に原因するものではないすべての場合」と定義しています。人間工学の分野では、「システムによって定義された許容範囲をこえる人間行動の集合」と定義し、人と機械をシステムの構成要素として考え、人の要因によって生じる場合をヒューマン・エラーとしています。また、立教大学心理学教授の芳賀繁氏は、「人間の決定または行動のうち、本人の意図に反して人、動物、物、システム、環境の、機能、安全、効率、快適性、利益、意図、感情を傷つけたり壊したり妨げたもの」と定義し、ヒューマン・エラーによって生じる結果が、有形または無形の対象に及ぶとしています。

これらの定義を踏まえると、ヒューマン・エラーは、①人間の行動によって引き起こされる、②当事者にとって意図的ではない、③人、動物、物、システム、環境の、機能、安全、効率、快適性、利益、意図、感情に損害を及ぼす、といった特性を持つといえます。すなわち、ヒューマン・エラーとは、不本意な結果を生み出す行為や、不本意な結果を防ぐことができなかつたことであるといえます。

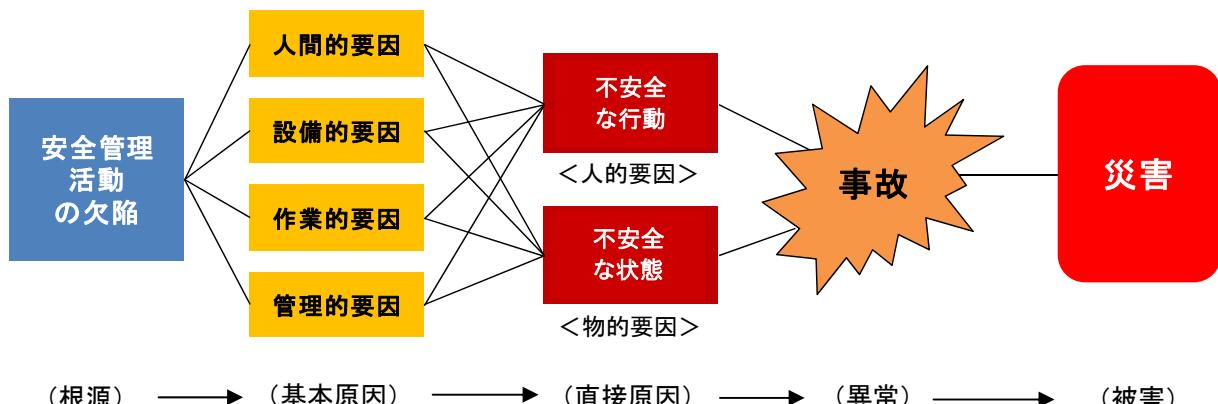
(2) 労働災害発生のメカニズム

ここで、人と機械設備を例にとって、労働災害を引き起こす要因について考えてみます。

労働安全の伝統的なモデルにおいては、何らかの安全管理上の欠陥等から、作業者の誤った動作、危険場所への接近などの「不安全な行動（人的要因）」と、機械設備の作業方法の欠陥、防護・安全装置の欠陥などの「不安全な状態（物的要因）」が顕在化した状態で人と事故を誘発する起因物である機械設備が接触することにより事故が発生し災害に繋がると説明されています。

実際には、「不安全な行動」や「不安全な状態」は、事故のきっかけに過ぎません。その背後には、多様なシステムや組織要因が存在します。これらの要因を基本原因と呼び、次の4つの要因に分類することができます。すなわち、人間的要因（Man）、設備的要因（Machine）、作業的要因（Media）、管理的要因（Management）で、4M要因とも呼ばれています。これらが複雑に絡み合い「不安全な行動」や「不安全な状態」が発生します。「不安全な行動」につながるヒューマン・エラーも、それぞれの事象の基本原因は一つではなく、そこにヒューマン・エラー対策の難しさがあるといえます。

【図表2】災害発生のモデル図



出典：大関 親（2007）『新しい時代の安全管理のすべて』中央労働災害防止協会 を基に当社作成

【図表3】労働災害の基本原因としての4M

基本原因	具体的な要因
人間的要因(Man)	①心理的要因：場面行動、忘却、無意識行動、危険感覚、憶測、錯誤 ②生理的要因：疲労、睡眠不足、疾病、加齢 ③職場的要因：人間関係、リーダーシップ、コミュニケーション など
設備的要因(Machine)	機械・設備の設計上の欠陥、危険防護の不良、標準化の不足 本質安全化の不足（人間工学的配慮の不足）、点検整備の不足 など
作業的要因(Media)	作業情報不適切、作業姿勢・作業動作の欠陥、不適切な作業方法 作業空間の不良、作業環境条件の不良 など
管理的要因(Management)	管理組織の欠陥、規程・マニュアル不備、教育訓練不足 部下に関する監督・指導不足、適正配置不十分、健康管理の不良 など

出典：図表2と同じ

(3) ヒューマン・エラーの原因

図表4は、社団法人 日本建設業団体連合会が150件の災害事例を対象に調査を行った、ヒューマン・エラーの原因分類別の発生割合をまとめたものです。これによると「①危険軽視、安易、慣れ、不注意、連絡不足、集団欠陥等」が過半を占めています。これらの分類項目は、いずれもヒューマン・エラーの直接的な原因です。直接的な原因をスタート地点として捉え、背後に隠れた潜在的な原因を見出し、人間の行動や作業環境・組織の問題がどのように関わり、どのような問題を引き起こしているかを把握することが重要であるといえます。例えば、危険軽視、安易、慣れ、不注意といった原因には「安全教育体制の未整備」が、連絡不足、集団欠陥といった原因には「組織体制または労務管理上の問題」などが背後にある可能性があります。これらの基本原因に対応しなければ、ヒューマン・エラーの防止は実現できません。

【図表4】ヒューマン・エラーの原因9分類

分類	4Mによる基本原因	発生割合
①危険軽視、安易、慣れ、不注意、連絡不足、集団欠陥等	人間的要因・管理的要因	51.1%
②近道、省略行為本能	人間的要因・作業的要因	19.1%
③無知、未熟練、不慣れ、経験不足、教育不足	作業的要因・管理的要因	13.2%
④単調反復作業、単調監視による意識低下	人間的要因・作業的要因	5.3%
⑤錯覚	人間的要因・作業的要因	3.7%
⑥中高年の機能低下	人間的要因・管理的要因	3.1%
⑦場面行動本能	人間的要因・管理的要因	2.4%
⑧慌て、驚愕、パニック等	人間的要因・設備的要因	1.3%
⑨疾病、疲労、体質、酒酔い、ストレス、酷暑、急性中毒等	人間的要因・管理的要因	0.7%

出典：(社)日本建設業団体連合会 (2008) 『建設業におけるヒューマンエラー防止対策事例集』を基に当社作成

3. ヒューマン・エラーへの対応策

ここまで考察してきたヒューマン・エラーの本質と原因を踏まえて、ヒューマン・エラーによる労働災害を抑制するために、次のような対応策があります。

(1) リスクアセスメントの実施

① リスクアセスメントとは

ヒューマン・エラーの対策を検討するにあたって、まずはリスクの洗い出しが重要となります。リスクアセスメントは、職場の潜在的な危険性又は有害性を見つけ出し、これを除去、低減するための手法です。従来の労働災害防止対策は、発生した労働災害の原因を調査し、類似災害の発生防止対策を確立していく事後的対策が中心となっていました。近年、技術の進展等により、多種多様な機械設備や化学物質が生産現場で用いられるようになり、その危険性や有害性が多様化しています。ヒューマン・エラーの防止を図るためには、自主的に潜在的な危険性や有害性を洗い出し、事故の本質を見極めて事前に対策を講じるリスクアセスメントが不可欠であるといえます。

② リスクアセスメントの基本的な手順

リスクアセスメントの基本的な手順について、機械設備を例に説明すると、次のとおりとなります。

手順1：機械の特徴を正確に把握し使用目的や使用条件を明確化します。その際に「予見可能な誤使用」として、通常の労働者が起こすと想定される誤使用を条件に組み入れておくことが重要となります。ヒューマン・エラーによる労働災害を抑制する観点では、できるだけ多様な誤使用を想定しておくことがポイントとなります。

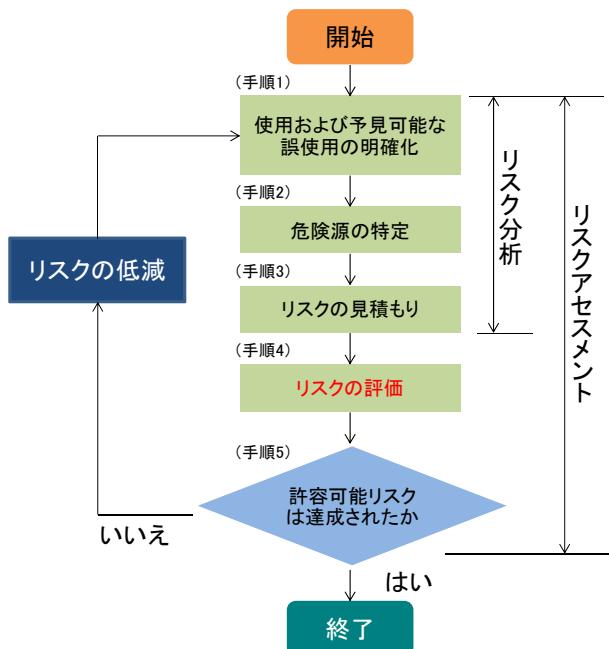
手順2：「危険源の特定」を行い、機械設備、作業行動、環境などから、労働者に負傷や疾病をもたらす危険性を特定します。

手順3：これら危険源が労働者に与える「リスクの見積もり」を行います。リスクは危険源によりその重篤度と発生可能性の度合いを組み合わせて見積もりを行います。

手順4：「リスクの評価」を行い、このリスクが許容可能かどうか、すなわち受け入れられるかどうかを判定します。当項目がリスクアセスメントを行ううえで最も重要なプロセスであるといえます。

手順5：リスク低減のための優先度の設定とリスク低減措置内容の検討を行い、優先度に従って実際にリスク低減措置を実施します。具体的には、安全装置の設置等の工学的対策やマニュアル整備等の管理的対策を検討することになります。

【図表5】リスクアセスメントの手順



出典：『ISO/IEC ガイド 51』（1999） ISO/IEC

③ リスクアセスメント導入による効果

リスクアセスメント導入による効果としては、「職場における危険性・有害性の明確化」、「合理的な安全対策の優先順位の決定」、「各段階における労働災害のリスク低減」などがあげられます。

厚生労働省発表の「大規模製造業事業場における安全管理体制及び活動に係る自主点検」(2004年2月17日)によると、労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)を運用中または構築中の事業場、あるいはリスク評価実施を行っている事業場については、労働災害発生率(災害発生年千人率=2000年～2002年平均の年間全被災者数／2002年度末の労働者数×1,000)がこれらの活動を実施していない事業場に比較して3割以上低いという結果が出ています。

リスクアセスメントを導入することにより、職場全体でリスクに対する認識を共有するとともに、様々なリスクを洗い出し、現場の作業者が参加して対策の効果を絶えずフィードバックすることで、継続的な改善活動につながっていきます。

(2) システム上の防護対策

人間が錯覚や操作ミスを起こすことは、本来的な性質であるといわれています。このような人間の性質を受け入れたうえで、人間以外の要素で事故を防ごうという考え方が、機械設備等の本質的安全設計による防護対策で、代表的なものが「フル・プルーフ」と「フェイル・セーフ」です。

フル・プルーフ(fool proof)とは、「エラーを未然に防止する考え方」の一つで、人間が操作や取扱いを誤っても災害につながらないように工夫された機能をいいます。フル・プルーフの例として、ガードが開いている間は機械が作動しないインターロックガードや両手で同時に押しボタンやレバーを操作しないと駆動できないプレス機等の両手操作機構などがあります。また、広義には、作業者の故意による危険行為を防止する対策も含まれ、特殊なネジで固定して故意にカバーを取り外せないようになっている電源装置のカバーなどが該当します。

フェイル・セーフ(fail safe)とは、「エラーが起こっても、エラーによる被害の拡大を防止する考え方」の一つで、故障や事故などの異常時においても安全側に作動するように工夫された機能をいいます。フェイル・セーフの例として、電気機械のショートなどによる過電流が流れると焼き切れ、機器の過熱による他の部品の故障や、使用者への危険を回避する電気のヒューズなどがあります。

(3) 安全文化の確立

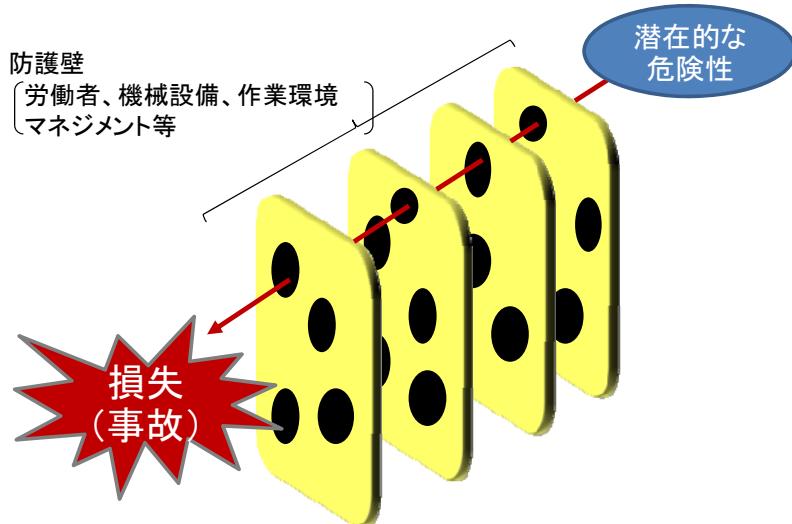
① 安全文化とは

事故を防止するためには、事前にその兆候を突きとめ、予防するためのシステムをつくり上げなければなりません。このようなシステムをうまく機能させるためには、組織内に安全文化を確立し、浸透させが必要となります。安全文化とは、労働災害の一層の減少を図るために、リスクアセスメントの実施により、職場から機械設備、作業等による危険を無くしていき、安全教育の徹底を図ることなどにより労働者の安全と健康を最優先する企業文化であるといえます。

事故はいくつかの要因が偶然に繋がった時に起こります。それを図式化したものが、ジェームズ・リーズンが提唱したスイスチーズ・モデルと呼ばれる図です。この図において、チーズの1枚1枚は、労働者、機械設備、作業環境、マネジメントであり、事故を防ぐ防護壁と考えられます。このチーズの穴は、人の注意、機械設備等の操作性、作業環境などを示します。チーズを多数重ねれば事故が起こる確率は減ります。同モデルでは、完璧な防護壁は存在しないと認識したうえで、個々の防護壁が

正しく機能するように、基本的なヒューマン・エラー防止対策を行うことが重要とされています。

【図表6】スイスチーズ・モデルのイメージ図



出典：ジェームズ・リーズン（2010）『組織事故とレジリエンス』日科技連 を基に当社作成

② 安全文化を確立するアプローチ

実際に、事故が多い企業と少ない企業の違いは、その企業や個人の行動を決定づける安全文化が根付いているかどうかにかかっています。ジェームズ・リーズンによると、組織事故の抑制に適用される安全文化とは「情報に立脚した文化」であり、それは「報告する文化」、「正義の文化」、「柔軟な文化」、「学習する文化」という4つの要素から構成されるとしています。

安全文化を確立するアプローチは、リーズンが提唱した前述の4つの要素に働きかけ、組織と個人が安全を最優先する風土や気質を醸成していくことであり、法令の遵守や安全に対する価値観の共有化を進めていくことが重要となります。

また、産業界においても、リーズンの4つの要素を踏まえて、安全文化を評価する基本的な8つの視点が使われています。これらの8つの視点を一体的に実現していくことが、安全文化の確立につながっていくと考えることができます。

すなわち、安全文化は、トップマネジメントにおける安全理念の明確化を出発点とし、リーダーシップの発揮と安全化の動機づけを行いながら、現場における危険感知能力を高めて継続的に学習と実践を繰り返すことで確立されていきます。これらを円滑に実現するために、トップマネジメントと現場、部門間のコミュニケーションと資源管理および業務管理を含めた全社ベースでの安全化に向けた積極的関与が不可欠となります。安全文化は、ヒューマン・エラーや事故が起きないことではありません。ヒューマン・エラーや事故は起こるものである、ということを認識した文化であるといえます。事故防止のために、それぞれの職位・部門が何をすべきかを考える風土が育っていることが重要です。

【図表7】安全文化を評価する8つの視点

8つの視点	説明
① 組織統率 (ガバナンス)	組織内で安全優先の価値観を共有し、これを尊重して組織管理を行うこと。コンプライアンス、安全施策における積極的なリーダーシップの發揮を含む。
② 責任関与 (コミットメント)	組織の経営層および管理層から従業員まで、また規制機関、協力会社職員までが各自の立場で職務遂行にかかる安全確保に責任を持ち、関与すること。
③ 相互理解 (コミュニケーション)	組織内および組織間(規制機関、同業他社、協力会社)における上下、左右の意思疎通、情報共有、相互理解を促進すること。
④ 危険認知 (アウェアネス)	個々人が各自の職務と職責における潜在的リスクを意識し、これを発見する努力を継続することにより、危険感知能力を高め、行動に反映すること。
⑤ 学習継承 (ラーニング)	安全重視を実践する組織として必要な知識(失敗経験等の知識化等)、背景情報を理解し実践する能力を獲得しこれを伝承していくために、自発的に適切なマネジメントに基づく組織学習(教育訓練を含む)を継続すること。
⑥ 作業管理 (ワークマネジメント)	文書管理、技術管理、作業標準、安全管理、品質管理など作業を適切に進めるための実効的な施策が整備され、個々人が自主的に尊重すること。
⑦ 資源管理 (リソースマネジメント)	安全確保に関する人的、物的、資金的資源の管理と配分が一過性ではなく適正なマネジメントに基づき行われていること。
⑧ 動機付け (モチベーション)	組織としてふさわしいインセンティブ(やる気)を与える／自ら獲得することにより、安全向上に向けた取組が促進されるとともに、職場満足度を高めること。

出典：経済産業省 産業保安分野における安全文化の向上に関する研究会（2006）「安全文化向上を目指す産業保安行政のあり方について」をもとに当社作成

4. まとめ

ヒューマン・エラーは、様々な基本原因が複雑に絡み合って起こっており、一元的な対策によって防止することはできません。ヒューマン・エラーの対策にあたっては、人間の特性を理解し、リスクアセスメントによって危険性と有害性を認識するとともに、事故を防止する安全文化の醸成に最も留意して取り組む必要があります。ジェームズ・リーズンは、エラーを「蚊」に例えました。蚊を撃退する唯一の効果的な方法は、蚊が繁殖する「水溜り」を無くし、蚊帳や殺虫剤などの「防御」を施すことです。ヒューマン・エラーによる事故に置き換えると、「水溜り」はヒューマン・エラーを誘発する人間的要因や設備的要因等の基本原因で、「防御」はヒューマン・エラーが起らないようにする安全装置や作業環境ということになり、これらの要素は対策においても重要となります。

また、事故の基本原因が、使用者の安全配慮義務違反である場合には、企業は損害賠償責任を問われることになります。このような事業リスクに対応する保険として、民間保険会社が提供する労災総合保険（法定外補償給付、使用者賠償責任条項）や傷害保険があります。前述の対策を補完するリスク・ファイナンシングとして、法定外補償制度の導入による労働災害に係わる紛争の未然解決や、使用者が抱える賠償責任リスクの移転についても、併せて検討することが望ましいといえます。

企業として労働者の安全を最重要事項として掲げ、組織、人、機械が一体となった安全文化を確立していくことで、ヒューマン・エラーによる事故がこれまで以上に削減されることを期待します。

【参考文献】

- ・黒田勲 (2001) 『失敗を活かす技術』 KAWADA 夢新書
- ・厚生労働省 (2011) 『職場のリスクアセスメント』
- ・厚生労働省HP 職場のあんぜんサイト <http://anzeninfo.mhlw.go.jp/>
- ・厚生労働省 (2004) 『大規模製造業事業場における安全管理体制及び活動に係る自主点検』
- ・産業保安分野における安全文化の向上に関する研究会 (2006) 『安全文化向上を目指す産業保安行政のあり方について』
- ・ジェームズ・リーズン/塩見弘 他訳 (1999) 『組織事故』 日科技連
- ・高木元也 (2000) 『建設現場におけるヒューマンエラーの現状と今後の対策のあり方』 建設マネジメント研究論文集
- ・高木元也 (2012) 『建設業におけるヒューマンエラー防止対策』 労働調査会
- ・内藤勝次 (1997) 『ヒューマンエラー・ゼロへの挑戦』 オーム社
- ・芳賀繁 (1998) 『うっかりミスはなぜ起こる—ヒューマンエラーの人間科学—(第3版)』 中央労働災害防止協会
- ・芳賀繁 (2007) 「ヒューマンエラーと企業組織」『安全と健康』 Vol.8 No.7 中央労働災害防止協会
- ・橋本邦衛 (1988) 『安全人間工学』 中央労働災害防止協会
- ・向殿政男 (2003) 『よくわかるリスクアセスメント—事故未然防止の技術—』 中災防新書
- ・森山哲 (2008) 「人間と安全 ヒューマンエラーとリスクアセスメント」
http://www.engineer.or.jp/c_topics/000/attached/attach_115_2.pdf

【本レポート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 保険リスクコンサルティング第二部 廣瀬 史幸

〒541-0043 大阪府中央区高麗橋 4-6-14

Tel : 06-6205-6221 Fax : 06-6205-6236 <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。

Risk Solutions Report

銀泉リスクソリューションズ株式会社

■法務リスク情報■

2014.06.05

「消費者裁判手続き特例法」の概要と企業の対応について

1. はじめに

平成 25 年 12 月 4 日、消費者の損害を救済するための集合訴訟を制度化した「消費者裁判手続き特例法」（正式名称：消費者の財産的被害の集団的な回復のための民事の裁判手続の特例に関する法律）が成立しました。集合訴訟とは、米国のクラスアクションのように、利害を共通にする多数の者のうち 1 人または数人がメンバーを代表して訴訟を起こし、その効果が他のメンバーにも及ぶ訴訟形態のことと言います。多人数の紛争を一括して解決できる点に特徴があります。

本法律の施行時期は公布から 3 年以内とされ、適用対象となるのは施行日以降に締結された契約やそれ以降に行われた加害行為が対象になります。本法律の施行によって、企業は新たなリスクに直面する可能性があるため、その前に対応が必要となる企業もでてくると考えられます。そこで、本レポートでは、本法律の概要と企業に求められる対応を整理しました。

2. 消費者裁判手続きの枠組み

(1) 消費者裁判手続きの目的

消費者と事業者との間で契約を巡ってトラブルが生じたとしても、消費者と事業者との間に情報の質・量や交渉力に大きな差があることから、消費者が法律に基づいて自己の権利を実現することは容易ではありません。消費者が泣き寝入りをしているケースが少なくないと考えられます。そこで、このような状況を是正し、消費者の財産的被害の回復をより負担が小さく・迅速に行うための訴訟手続きが本法律により導入されることになりました。これが消費者裁判手続き（以下、本手続きという）です。

近年の消費者保護のための法制を振り返ると、平成 13 年に、事業者の不適切な行為により消費者が誤認・困惑した場合に消費者が契約の申込みや承諾の意思表示を取り消すことができること等を定めた消費者契約法が施行され、平成 19 年に裁判外での紛争解決を促進するための ADR（裁判外紛争解決手続き）が制度化されました。

今回の本手続きの導入も、その延長線上に位置づけられると考えられます。

(2) 本手続きの概要

本手続きは集合訴訟の一種ですが、同じく集合訴訟の一形態であるクラスアクションが米国で濫用され、企業活動を委縮させているとの認識に基づき、それとはかなり異なった制度となっています。本手続きの特徴をまとめると以下のようになります。なお、米国のクラスアクションの場合には提訴権者や請求対象についての制限はなく、判決の効果はオプト・アウトの手続きをしない限り同じクラスに属する他の被害者にも及びます。

①提訴権者は特定適格消費者団体

濫訴を防ぐため、提訴できるのは認定された特定適格消費者団体に限られます。これは、適格消費者団体（現在 11 団体）の中から、一定の要件を満たしたもののが認定されます。特定適格消費者団体

に認定された団体は、被害を受けた個々の消費者から事前に授権を受けることなく、本手続きによる訴訟を提起することができます。

②請求の対象は消費者契約に関するもの

本手続きにおける請求の対象は、事業者が消費者に対して負う金銭の支払い義務であり、消費者契約に関する5種類の請求です。このため、本手続きでは、基本的に消費者契約の相手方のみが被告となります。また、拡大損害、逸失利益、人身損害、慰謝料が本手続きの請求対象から除外されているので、賠償額の上限はおおむね消費者が支払った商品またはサービスの対価となります（詳細は3.(2)）。

③二段階制を採用している

本手続きは、「事業者の共通義務」の存在を確認する一段階目と、個々の消費者の請求権を確定させる二段階目の2つに分かれています（図表1）。一段階目で「事業者の共通義務」が認定された場合、二段階目へ移ります。この段階で損害を負った消費者が手続きに参加し、個々の消费者的請求権が確定されます。

「事業者の共通義務」とは、事業者が相当多数の消費者に対して、これらの消費者に共通する事実上及び法律上の原因に基づき金銭を支払う義務を負っていることです（詳細は3.(1)）。一段階目ではこの有無が争われます。

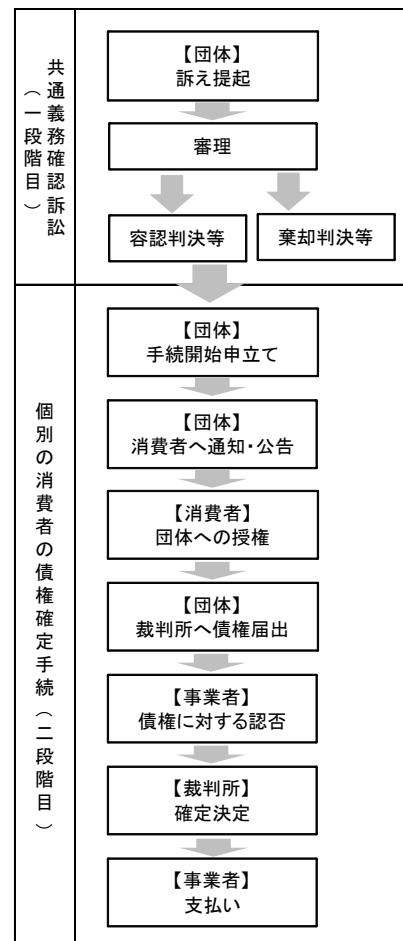
このように一段階目で争点を一括して争い、二段階目で消费者的個別の請求権を確定させることにより、実質的な審理の確保と消費者の負担軽減を両立させることができることが目指されています。

④一段階目で消費者側が勝訴した場合の効果

一段階目で「事業者の共通義務」が認められた場合、対象となる消費者は二段階目の請求権の確定プロセスに加わることができます。しかし、当該プロセスに加わりたくない消費者は、別途、通常の訴訟を提起することもできます。

また、一段階目で事業者の共通義務が認められなかった場合、手続きはそこで終了します。同じ事案で他の特定適格消費者団体が本手続きに基づく訴えを提起することはできません。しかし、消費者には一段階目の判決の効力は及ばず、消費者は通常の訴訟を提起することが可能です。

図表1 手続きの流れ



(注)【】内は当該行為の主体を示す。団体は特定適格消費者団体を示す。

3. 本手続きのポイント

(1) 共通義務の確認とは

上述のように、一段階目の事業者の共通義務の確認では、消費者契約に関して相当多数の消費者に生じた財産的被害について、「消費者に共通する事実上及び法律上の原因に基づき」、事業者が金銭の支払い義務を負っているか否かが争われます。

① 「相当多数」とは

相当多数かどうかは事案の個別事情によりますが、消費者庁がパブリックコメントに対する回答をまとめた『集団的消費者被害回復に係る訴訟制度案』についての意見募集「主な意見の概要及び意見に対する考え方」(以下、「考え方」という)によると、「一般的な事案では、数十人程度であれば、本制度の対象になる」とされています。

② 「共通する事実上及び法律上の原因」とは

「消費者に共通する事実上及び法律上の原因」とは、個々の消費者の事業者に対する請求を基礎づける事実関係がその主要部分において共通であり、かつ、その基本的な法的根拠が共通であることです。具体的に共通性が認められる場合として、「考え方」は2例を挙げ、共通性が認められるための要件を示しています(図表2)。

たとえば事例2は、パンフレットで表示した性能を満たさない製品が多数販売されていたような場合です。当該パンフレットに基づき同様の勧誘を受け、契約を締結し、代金を支払った場合は共通性が認められることになります。逆に、勧誘の内容が個々の消費者で異なる場合には、共通する事実上の原因があるとは言えません。

図表2 共通性が認められる事例

事例	(事例1)約款に基づいて多数の契約がなされ、その条項の有効性が問題になる事案	(事例2)同一パンフレットに基づく組織的な勧誘が行われた事案
法的根拠の共通性	不当利得返還請求	不法行為に基づく損害賠償請求
請求を基礎づける事実関係の共通性(これらの点等で共通することが必要)	当該条項を含む同じ契約を締結した。 当該契約に基づいて金員を支払った。 解約した。	同一のパンフレットに基づき同様の勧誘をされた。 それによって同じ契約を締結した。 当該契約に基づいて金員を支払った。

(資料) 消費者庁『集団的消費者被害回復に係る訴訟制度案』についての意見募集「主な意見の概要及び意見に対する考え方』

(2) 対象となる請求と対象外の損害

本手続きの請求対象は、契約関係がある事業者に対する5つの請求です(図表3)。また、損害賠償請求に関しては、前述のように拡大損害、逸失利益、人身損害、慰謝料の4つは対象外とされました。事業者側が予想できなかつたような金額の賠償請求を受けるような事態を回避する必要があること、また、除外された損害について損害の有無と金額を判断するには、個々の消費者ごとに相当程度の審理が必要になることが予想され、消費者の利益を迅速に回復するという制度の趣旨から外れると考えられるためです。

たとえば、製品の欠陥により消費者がけがを負い、仕事を休まざるを得なくなるとともに、精神的な苦痛を受けたとします。通常の訴訟手続きであれば、消費者は治療費、休業にともなう逸失利益、精神的苦痛に伴う慰謝料を請求することになりますが、本手続きでこれらを請求することはできません。本

図表3 対象となる請求と対象外の損害

対象となる請求(3条1項)
事業者が消費者に対して負う金銭の支払い義務であって、消費者契約に関する以下の請求に係るもの
①消費者契約に基づく履行請求
②不当利得に基づく請求
③契約上の債務不履行による損害賠償請求
④瑕疵担保責任による損害賠償請求
⑤不法行為に基づく民法の規定による損害賠償の請求
対象外の損害(3条2項)
上記③～⑤の損害賠償請求の対象からは下記の損害は除かれる。
・いわゆる拡大損害 ^{注1} (1号、3号)
・逸失利益(2号、4号)
・人身損害(5号)
・慰謝料(6号)

(注1) 消費者契約の目的となるもの以外の財産が滅失・損傷したことによる損害のことです。

(資料) 本法律をもとに当社作成。

手続きで請求できるのは、製品が表示された品質や機能を満たさないこと自体による損害等に限られることになります。

その他、具体的に下記のような請求が対象外となります。

①製造物責任法に基づく損害賠償請求

製造者から消費者が直接購入した場合（＝両者が契約関係にある場合）であっても、不法行為に基づく損害賠償の請求は「民法の規定による」（図表3の⑤）ものに限られ、製造物責任法等の特別法に基づいて製造者へ賠償を請求することはできません。

製造物責任法では、民法の不法行為の要件である故意・過失がなくても製造業者に責任が生じるとされており、不法行為の一般原則が被害者側に有利な方向へ修正されています。このような特別法に基づく請求権を本手続きの対象にしてしまうと、利害関係者の利益のバランスが崩れると判断され、本手続きの対象外とされました。

もちろん、民法上の不法行為として本手続きを利用することはできますが、前述のように4つの損害が対象外とされているため、請求金額は、おむね事業者が消費者から支払いを受けた商品・サービスの対価相当にとどまることになります。

②金融商品取引法に基づく損害賠償

金融商品取引法は、有価証券報告書の虚偽情報を信じて株式等の有価証券を購入し損害が発生した場合、会社に損害賠償を請求できるとされています（21条の2第1項）。しかし、このような場合はそもそも会社と被害者に契約がないため、本手続きは利用できないことになります。

③個人情報漏洩による損害賠償

個人情報が漏洩した場合、個人が精神上の苦痛を受けたとして損害賠償を起こすケースがあります。このような場合、たとえ漏洩企業と消費者が契約関係にあったとしても、慰謝料は本法の対象外なの

で、本手続きを利用することはできません。

(3) 契約者以外の被告

前述のように、本手続きでは、契約関係にある企業が被告となります。例外が設けられています。

①勧誘者等

不法行為に基づく損害賠償の請求の場合、本法律3条2項2号により「その債務の履行をする事業者又は消費者契約の締結について勧誘をし、当該勧誘をさせ、もしくは当該勧誘を助長する事業者」に対する請求も可能です。

ここでいう勧誘とは、特定の者に対して個別の契約締結の意思形成に直接影響を与えることを言い、不特定多数の消費者に対する働きかけは含まれないと考えられます（「考え方」より）。したがって、製造業者が広告宣伝活動を行っただけでは勧誘をしたことにはなりません。

②役員等

被告となるのは消費者契約の相手方である事業者と前項の勧誘者等に限定されています。したがって、役員個人は本手続き上で被告とはなりません。しかし、法人格が形骸にすぎない場合や法人格が濫用されている場合には役員等が事業者とみなされる場合があることは法人格否認の法理として判例上も確立しています。この法理が当てはまる場合については、本手続きにおいて役員個人が被告となる場合があると考えられます（「考え方」より）。

(4) リコール手続きへの影響

製品に瑕疵があることが発見された場合、製造業者がリコール等を実施する場合があります。リコールが実施された場合にも当該手続きが提起される懸念はあるのでしょうか。

リコールの実施により消費者の被害が補填された場合には、すでに共通義務が果たされたと考えられるため、その存在を確認する意味がありません。したがって、仮に本手続きに基づく訴えが起こされたとしても裁判所は却下することになると考えられます（「考え方」より）。

4. 本法施行に備えた企業の対応

以上のように、本法律は、制度濫用を懸念する企業側の要望を受け、本手続きが利用できる対象をかなり限定しています。したがって、多くの企業にとって本法律の影響はほとんどないかもしれません。ただし、注意を要する点として下記のような事項があり、もし、自社に当てはまることがあれば対応が必要になると思われます。

(1) 製造業者と販売業者間の協力関係の確認

製造物に瑕疵がある場合、本手続きで被告となるのは原則として契約者たる事業者なので、契約者が販売業者の場合、原告（特定適格消費者団体）が被告である販売業者に故意・過失があったことを立証する必要があります。原告の主張に対して被告たる販売業者が的確に反論するためには、製造業者から提供される情報が重要となります。

他方、消費者と直接の契約関係がない製造業者からすると、被告である販売業者が敗訴した場合、販

売業者から求償請求されることになります^{注1}。そうならないためには、製造業者は本手続きに補助参加し、原告の主張に根拠がないことを主張する必要があります^{注2}。

したがって、販売業者と製造業者の双方にとって、本手続きによる訴訟が提起された場合、協力して対応することが重要となります。その際の対応や互いの協力体制について、事前に問題点を洗い出し、検討しておくことが有効であると考えられます。

(注 1) 製造業者としては、通常の裁判で販売業者と求償権の有無を争う方法もあります。

(注 2) 「考え方」は、製造業は「補助参加して、製品の瑕疵について主張することが可能」としている。

(2) 契約の相手方と見做されることの防止

販売業者を通じて製品が販売された場合、本手続きで製造業者が被告となることはありませんが、委託販売の場合、販売業者は製造業者の代理人に過ぎないため、契約は製造業者と消費者との間で結ばれたことになります。

このため、製造業者と販売業者との間には正式な契約書が取り交わされておらず、両者間の契約形態がどのようにになっているのかが客観的に明確ではない場合、製造業者が契約者であるとして、本手続きの被告とされる可能性があります。

そのような事態を予防するには、製造業者は、自らと販売業者との契約関係を明確化するとともに、販売業者に消費者との契約内容を明確化させるようにする必要があると考えられます。

(3) 契約の相手方と誤認されることの防止

原則として本手続きで被告になるのは契約者たる事業者ですが、自己が契約者でないにもかかわらず、契約者であると誤認させてしまう場合には、本手続きで被告とされる可能性があります。どのような例として、下記のような事例があると指摘されています^{注3}。そのようなリスクがある場合、誤解を生じないような表記を追加するなどの対応が必要になります。

- ①製造業者が開設・運営するウェブサイトに掲載された商品広告をクリックすると別の会社（販売業者）のサイトに移動し、当該製造業者の商品を購入できる場合
- ②販売業者に置かれた製造業者作成の商品パンフレットに、当該製造業者が売主であるかのような記載がある場合。
- ③商品に契約条項を記載した紙が同梱されたり、商品の梱包材に印刷されている場合

(注 3) 参考文献 3 より。

(4) 違法とされる可能性のある約款の見直し

前述のように、本手続きの対象となる請求事案には、「事業者の共通義務」があることが大前提です。図表 2 の事例 1 にも示したように、約款に関する係争事案には一般に共通性が認められやすく、本手続きが適用されやすい事案と言えます。

約款に関して特に問題になりそうな事案が中途解約違約金に関するものです。中途解約の場合、事業者は約款に基づいて中途解約違約金を取ることがあります。他方で、消費者契約法では、当事者に生ずべき平均的な損害の額を超える分については無効とされています（同法 9 条）。近年では、携帯電話の基本料金を割り引く代わりに契約継続を求め、更新月以外に解約すると 1 万円程度の解約料が発生することになっていたケースや、入学辞退した人に対して入学金や授業料を返還しなかったケースなどで訴

訟が提起されています。

これまで、対象となった消費者の一部の人しか訴訟を提起しておらず、仮に事業者が敗訴しても返還しなければならない金額はわずかでした。しかし、本手続きの一段階目で共通義務が認められてしまうと、対象者となるほとんどの人に返還しなければならなくなり、その金額が膨大になることも予想されます。

消費者契約法には、消費者の利益を一方的に害する条項（不当条項）を無効とする規定（10条）もあるため、同法等に照らして適切でないとみられる可能性のある条項がないかを点検し、もしあれば削除・修正すべきものと考えられます。

5. さいごに

本手続きに基づいて請求できる損害の範囲は限定されていますが、本手続きが活用されることによって賠償請求を受けるリスクが高まる企業もでてくることが予想されます。また、場合によってはその請求額が膨らむこともあるでしょう。したがって、本法施行によってそのようなリスクが高まると考えられる企業は、賠償責任を補填するために民間の損害賠償責任保険の活用も検討すべきものと考えられます。

以上

<参考文献>

1. 消費者庁ホームページ <http://www.caa.go.jp/planning/index.html#m01-1>
2. 浅井弘章「取引実務・契約を見直すポイント」『ビジネス法務』2013年7月号
3. 大高友一「集団的消費者被害回復制度」法案の概要」『ビジネス法務』2013年7月号
4. 渡邊雅之「約款を見直すポイント」『ビジネス法務』2013年7月号

【本レポート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。

Risk Solutions Report

銀泉リスクソリューションズ株式会社

■経営リスク情報■

2014.07.07

高齢者介護施設における事故防止のためのリスクマネジメント

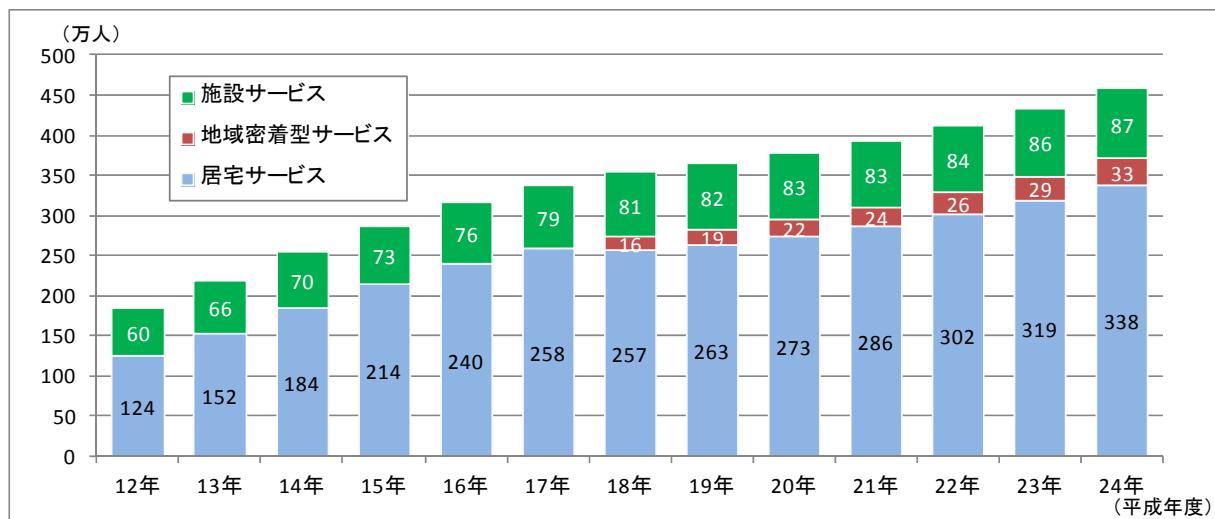
1. はじめに

平成 12 年の介護保険制度の導入以降、介護保険サービス受給者数は年々増加しています（図表 1 参照）。高齢化の進行や、核家族・小家族化による家族の介護力の低下が見込まれることから、今後も受給者数は増加していくものと推測されます。

これらを背景に、介護サービス事業者には大きな期待が寄せられており、安定した経営のもとで継続的にサービスを提供することが求められています。しかし、高齢者介護施設は要介護度の高い利用者を受け入れるケースが多く、利用者の転倒・転落等が生命に係わる重大な事故に発展する事例も報告されています。事故の原因が施設側の管理不備によるものであれば、被害者またはその家族から損害賠償を請求される可能性があるほか、施設の評判や信用の低下による損失を招くおそれがあります。

そこで本レポートでは、高齢者介護施設における事故状況とリスクの特性および事故防止のためのリスクマネジメントの取り組みについて説明します。

図表 1 介護保険サービス受給者数（1ヶ月平均）の推移



（出典）厚生労働省『平成 24 年度 介護保険事業状況(年報)のポイント』より当社作成

2. 高齢者介護施設における事故の発生状況とリスクの特性

（1）介護事故の定義

介護事故を防止するためのリスクマネジメントを実践するにあたって、まずは施設の運営に係わる管理者および職員全員で「介護事故」の位置づけを共有する必要があります。現在のところ、「介護事故」についてはその定義や範囲が明確になっていません。また、都道府県や市区町村への報告対象となる事故の基準も統一されていません。そのため、施設または職員によって介護事故の捉え方は

様々であると考えられますが、どのような事故を防止しなければならないのかを明らかにしたうえで、リスクマネジメントに取り組むべきと考えられます。

直接介助中の事故のみを介護事故とする考え方も間違いではありませんが、介護サービス事業者が求められる社会的責任の観点から、介護事故の範囲は広く捉えておくことが望ましいといえます。『特別養護老人ホームにおける介護事故予防ガイドライン（2013年）』では、「介護事故」を次のように定義しています。

施設内および職員が同行した外出時において、利用者の生命・身体等に実害があった、または実害がある可能性があって観察を要した事例（施設側の責任の有無、過誤か否かは問わない）

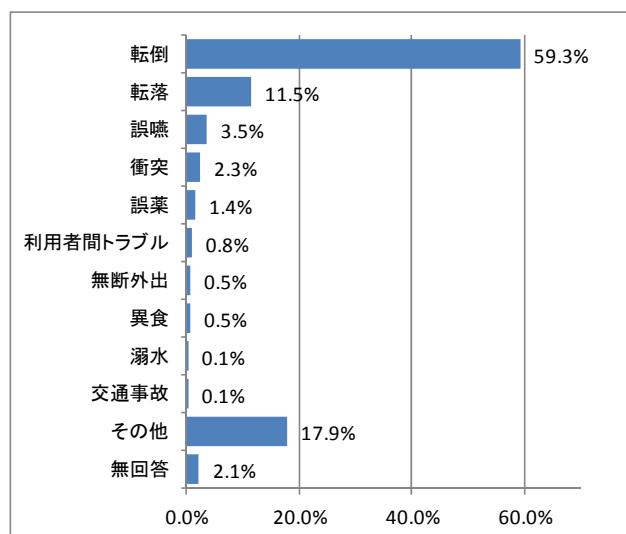
ここで留意すべきは、「施設側の責任の有無、過誤か否かは問わない」という点です。このように定義することによって、介護サービス事業者のサービス管理下にある利用者の生命および身体に係わる全ての事故は「介護事故」となり、リスクマネジメントの対象となります。本レポートにおいても、この定義に沿って対応策を検討していきます。

（2）事故発生状況

前項の通り、「介護事故」については、統一された定義がないため、国などによる公の統計資料が存在しません。ここでは、厚生労働省の委託を受けて㈱三菱総合研究所が全国の市区町村を対象に実施したアンケート結果（『高齢者介護施設における介護事故の実態及び対応策のあり方に関する調査研究事業報告書』より抜粋）から、介護事故の発生状況¹を確認します。

平成20年4月1日～9月30日の半年間に、総数8,541件の事故情報が高齢者介護施設から市区町村に報告されています。事故情報の大半を占める「ケガ及び死亡事故（介護事故）」の内容は、図表2の通り「転倒」が59.3%で最も多く、次いで「転落」が11.5%、「誤嚥²（ごえん）」が3.5%となっており、介護事故の約70%が「転倒」および「転落」が原因で発生していることがわかります。

図表2 ケガ及び死亡事故の内容



（出典）『高齢者介護施設における介護事故の実態及び対応策のあり方に関する調査研究事業報告書』より当社作成

¹ 集計対象となる事例データは、全国の市区町村のうち約半数から寄せられたもので、全国における事故の状況を全て把握したものではない。また、報告対象とする事故の範囲に「不祥事」や「利用者の所持品への損害」等が含まれていることから、前項で示した「介護事故」の定義とは一致しない。この調査における「ケガ及び死亡事故」が本レポートで説明する「介護事故」に相当する。

² 誤嚥とは、食物等が誤って喉頭や気管に入ってしまう状態をいい、肺炎を引き起こす原因ともなる。嚥下（えんげ）機能の低下した高齢者に多く見られる。

(3) 高齢者介護施設におけるリスクの特性

高齢者介護施設におけるリスクの特性として、利用者の身体能力や認知力が加齢により低下していくことが多く、何らかの事故によって傷害を負うリスクがそもそも高いことが挙げられます。例えば、転倒および転落事故は、直接介護中（入浴、排泄および移動など）に限らず、利用者が一人で動こうとした結果生じる可能性があります。歩行中はもちろん座位を保てず転倒するケースや、車椅子やベッドから転倒するケースなど日常生活のあらゆる場面において事故が想定されます。

利用者の日常の行動を抑制、制限すれば事故を減らすことができますが、利用者の自立支援を目指した介護保険法の趣旨に反するほか、利用者に不安や怒り、あきらめといった精神的な苦痛を与えることから、原則として禁止されています。このように、介護サービスにおいては、利用者の行動を抑制、制限することなく、かつ事故を防止する必要があります。そのため、施設側には、常に利用者の様子や周囲の状況を把握、確認しておくための注意力や観察力、さらには変化や異常が見受けられる場合は即座に対応できる体制を整備することが求められています。

3. 介護事故と損害賠償責任

介護サービスは、介護保険制度の導入に伴い、社会的な措置から契約に基づく利用制度へと移行し、当事者の権利と義務が明確になりました。高齢者介護施設は、契約に基づいたサービスの提供が求められ、付随して安全配慮義務を負うことになります。安全配慮義務とは、介護サービスの対象となる利用者が自分の力で安全を確保できない場合、施設側が利用者の心身の状態を把握して安全確保に努め、事故の防止を図らなければならないとする義務をいいます。

安全配慮義務を果たしていたか否かの判断基準として、「結果の予見可能性」と「結果の回避可能性」の2点が挙げられます。つまり、相当の注意力や判断力をもってすればあらかじめ事故の発生を予測できたはずで、事故を回避するための手段や対策があったと考えられる場合に過失が認められ、債務不履行による賠償責任を負うことになります。

図表3は、平成12～22年の転倒による介護事故に係わる裁判例のうち、施設側の安全配慮義務違反が認められた事例をまとめたものです。これらの事例では、安全配慮義務違反について非常に広く解釈されています。例えば、事案4は利用者が介護職員による介助を拒絶した結果起った事故ですが、判旨では、次のように述べられています。

「要介護者に対して介護義務を負う者であっても、意思能力に問題のない要介護者が介護拒絶の意思表示をした場合、介護義務を免れる事態が考えられないではない。しかし、そのような介護拒絶の意思が示された場合であっても、介護の専門知識を有すべき介護義務者においては、要介護者に対し、介護を受けない場合の危険性とその危険を回避するための介護の必要性とを専門的見地から意を尽くして説明し、介護を受けるよう説得すべきであり、それでもなお要介護者が真摯な介護拒絶の態度を示したというような場合でなければ、介護義務を免れることにはならないというべきである。」

（横浜地裁 平成17年3月22日判決『判例時報』1895号91頁）

このように、介護サービス事業者は、高度な介護技術や専門的知見を求められており、安全配慮義務違反を問われた場合、事業者にとって厳しい基準で判断される傾向にあります。

図表3 転倒による介護事故に係わる裁判例（平成12～22年）

事案	裁判所、判決日	概要	判決
1	東京地裁 平成15年3月20日	医院のデイケアの利用者が、送迎バスを降りた直後に転倒、骨折し、その後肺炎を併発して死亡。	慰謝料等 686万円を認容
2	福島地裁白河支部 平成15年6月3日	老人保健施設において、職員が居室内の簡易式トイレを清掃しなかったため、入所者が処理・清掃するために施設内の汚物処理場に入ろうとした際、出入り口の仕切りに躓いて転倒、骨折。要介護度2→要介護度3となつた。	慰謝料、付添費用等 537万円を認容
3	福岡地裁 平成15年8月27日	介護サービス施設において、利用者が昼寝から目覚めた際に、入り口付近の段差で転倒、骨折。	慰謝料470万円を認容 (素因を考慮して減額)
4	横浜地裁 平成17年3月22日	介護老人施設において、利用者が介護職員によるトイレ内への同行介護を拒絶したのち、トイレ内で転倒、骨折、後遺障害を負った。	慰謝料等 1,253万円余を認容 (過失割合7割)
5	大阪高裁(控訴審) 平成18年8月29日	特別養護老人ホームにおいて、利用者が他の利用者に車椅子を押されて転倒し、後遺症を負った。	慰謝料、付添費、治療費等 1,054万円を認容
6	大阪高裁(控訴審) 平成19年3月6日	グループホームにおいて、リビングで入浴待機中の利用者が、1人でトイレに行こうとして転倒・骨折。その2年後、多発性脳梗塞により死亡。	慰謝料等 652万円を認容
7	神戸地裁伊丹支部 平成21年12月17日	グループホームに痴呆対応型共同生活介護利用契約を締結して入居していた利用者が、居室内で2度にわたり転倒し、大腿骨及び座骨を骨折。要介護度1→要介護度3となつた。	慰謝料等 376万円を認容

(出典)長沼建一郎『介護事故の法政策と保険施策』より当社作成

4. 事故防止のためのリスクマネジメント

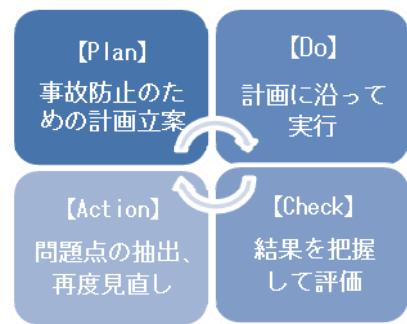
高齢者介護施設では、職員個人の能力（経験や勘など）に頼って業務を行っているケースや、職員の教育が追いついていないケースが目立ちます。しかし、介護事故に係わる課題や問題点は多岐にわたることから、管理者および職員個人の力で対応するには限界があります。そのため、経営者や施設長などの管理者のリーダーシップのもとで、事故を未然に防ぐための組織体制を構築し、職員への教育研修を実施したうえで、継続的な改善活動を実践する必要があるといえます。以下、具体的な対応策について考えてみます。

(1) PDCAサイクルに基づくリスクマネジメント

施設における介護事故を防止するためには、Plan（計画）—Do（実行）—Check（点検）—Action（見直し）というPDCAサイクルに基づく継続的な改善活動の取り組みが有効です（図表4参照）。

平成21年3月に東京都福祉保健局が公表した『社会福祉施設におけるリスクマネジメントガイドライン』によると、PDCAサイクルのプロセスは、①施設全体の事故防止体制の構築と、②個々の利用者に対する事故防止対策の検討の、2つのサイクルで並行して実施することが効果的とされています。それぞれのPDCAサイクルに共通する課題や改善策は、相互に反映させることで相乗効果が期待できます。

図表4 PDCAサイクルのイメージ



① 施設全体の事故防止体制の構築

施設側の要因(設備の状況、職員の介護技術および業務手順等)によって発生した事故については、同様の事故が繰り返し起こる可能性があることから、施設全体で改善策や対応策を検討して再発防止を図る必要があります。また、すでに起こってしまった事故だけでなく、ヒヤリハット報告書、利用者および家族からの苦情、過去の事故事例等の情報からリスクの洗い出しを行うことが重要です。これらの事例に基づき、安全委員会等において計画(事故防止策および改善策の実施、職員研修の実施、マニュアルの見直し等)を決定して、職員全員に周知徹底します。次に、実施状況や結果の検証、見直しを行いますが、この結果についてもフィードバックを行うことが重要です。これらのPDCAサイクルを繰り返し実践することで、施設全体の事故防止体制を構築していきます。

② 個々の利用者に対する事故防止対策の検討

利用者側の要因(身体能力、認知能力、当日の体調等)によって思いがけず生じる事故については、全体的な改善策や対応策で防止することは困難です。そのため、アセスメント(事前評価)により利用者個々の心身の状態やリスク状況を把握したうえで、リスクへの対応策および事故防止策を盛り込んだケアプランを策定し、ケアプランに沿った適切な介助を実施する必要があります。さらに、モニタリングの結果やヒヤリハット報告書の内容を踏まえた再アセスメントを実施して、課題と改善策を検討しケアプランに適用することで、PDCAサイクルを回していきます。ここでの取り組みも安全委員会等が中心となって行いますが、その内容は職員全員が共有しておく必要があります。

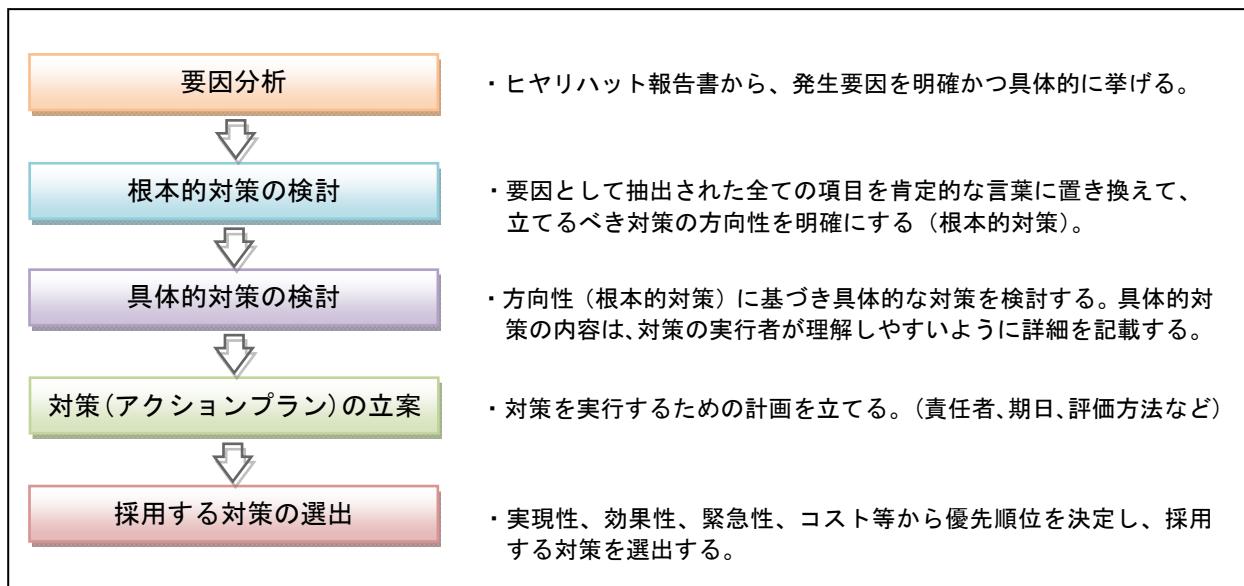
図表5 PDCAサイクルによる事故防止のプロセス

段階	①施設全体の事故防止体制の構築	②利用者個々に対する事故防止対策の検討
Plan (計画)	<ul style="list-style-type: none"> ・事例(ヒヤリハット・事故事案)分析 ・計画(改善策・職員研修など)を立案 ・担当者・スケジュールの決定 	<ul style="list-style-type: none"> ・アセスメントの実施、利用者の状態を把握 ・事故防止策を盛り込んだケアプランの策定
Do (実行)	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ケアプランに沿ったケアを提供
Check (点検)	<ul style="list-style-type: none"> ・計画の実施状況を確認 ・結果の評価、検証 	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリングの実施
Action (見直し)	<ul style="list-style-type: none"> ・評価に基づき改善、見直し ・フィードバック 	<ul style="list-style-type: none"> ・再アセスメントの実施 ・課題と対応策を検討

(2) ヒヤリハット活動の推進

ヒヤリハット活動は、施設におけるリスクを洗い出すための手法として、多くの高齢者介護施設で取り入れられています。1件の重大事故の裏には、軽微な事故が29件、事故には至らなかつもののヒヤリ・ハットした事例が300件あるとされています（ハイシリッヒの法則）。ヒヤリハット活動とは、こうしたヒヤリ・ハットした状況を記録し、収集した情報から要因を分析して事故防止策を立案するという活動です。具体的な対策立案の手順は、図表6の通りです。

図表6 ヒヤリハット分析・対策立案の手法



(出典)泉泰子『事故予防のための介護リスクマネジメント』に基づき当社作成

ヒヤリハット活動における問題点として、職員に報告書の提出を義務付けているものの、報告書を作成すること自体が目的となり形骸化てしまっているケースや、思ったようにヒヤリハット報告書が提出されないなど、円滑な運用ができていないケースが見受けられます。

ヒヤリハット報告書は、リスクを洗い出すための手法であり、PDCAサイクルの一環であることを管理者および職員全員が認識して取り組むことが重要です。そのためには、ヒヤリハット分析・対策立案に係わる委員会等の定期的な開催および全職員に対する検討結果のフィードバックを徹底し、情報を共有化する必要があります。あわせて、ヒヤリハット報告書に基づく注意喚起や書き直しを命じることを避けて、職員がすすんで報告書を提出できる環境を整える必要があります。

(3) 利用者家族とのコミュニケーション

高齢者介護施設を利用する場合、利用者の家族の多くは、介護の専門職に日常生活のサポートを任せているから安心という認識を持っています。ところが、施設側がどれほど事故防止のための対応策や改善策を講じたとしても、サービス管理下で発生する事故を完全に無くすことは困難です。具体例をあげると、施設の利用開始時は、環境の変化により自宅で生活している時よりも転倒リスクが高くなるといわれています。このように、利用者家族と施設側との間でリスクの認識にずれが生じたまま介護事故が発生すると、大きなトラブルに発展する可能性があります。介護保険制度の導入以降は、

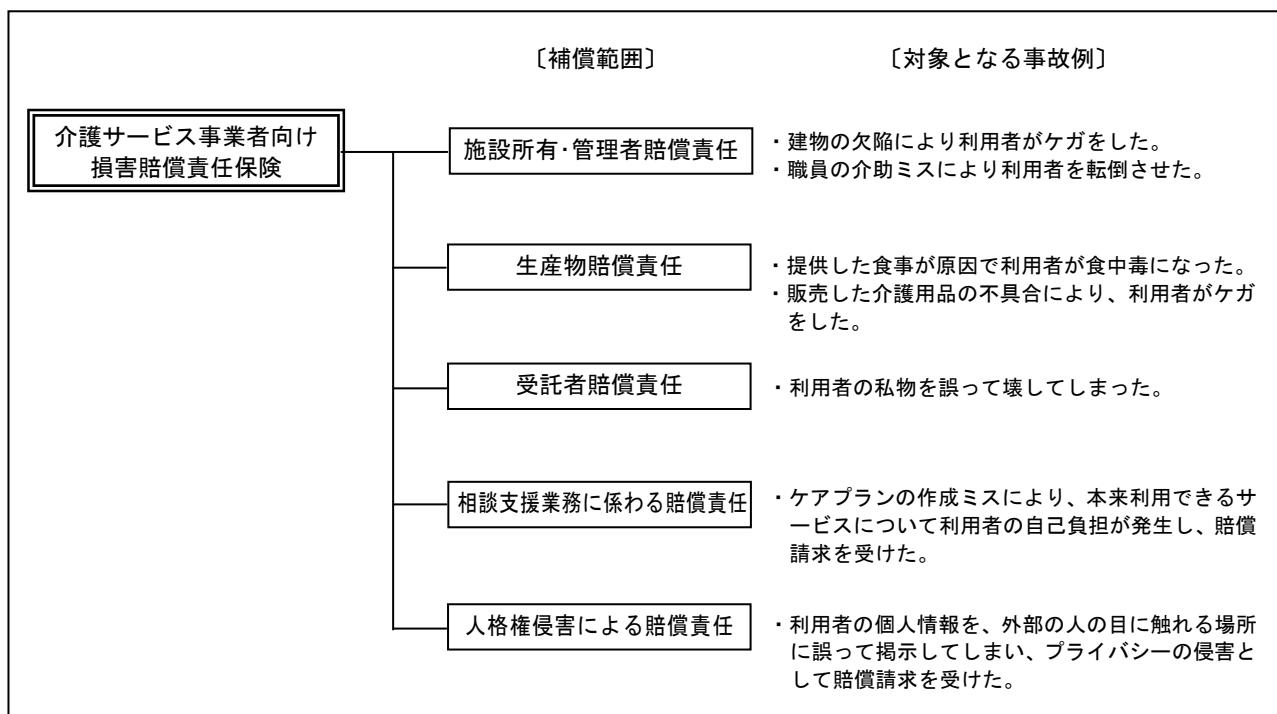
利用者家族の権利意識の高まりもあって、訴訟にまで至るケースが増加しています。事故発生後のトラブルを防止するために、入所後も継続的に利用者家族とのコミュニケーションを図り、利用者の心身の状態やリスクに係わる情報を共有しておく必要があります。その上で、高齢者は転倒、転落、誤嚥等のリスクが高いこと、施設ができる限りの注意義務を果たしたとしても事故が生じるリスクは潜在していることについて十分説明し、理解していただく必要があります。

(4) 損害賠償責任保険の活用

事故防止策を講じていたにもかかわらず、介護事故が発生してしまった場合の利用者への補償については、厚生労働省「指定介護老人福祉施設の人員、設備および運営に関する基準について（平成12年3月17日老企第43号）」において、『指定介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）は、賠償すべき事態となった場合には、速やかに賠償しなければならない。そのため、損害賠償責任保険に加入しておくか若しくは賠償資力を有することが望ましい』との記載があります。損害賠償責任が生じた場合に、利用者への補償を円滑に行うだけでなく、施設ならびに職員を守るためにも、損害賠償責任保険に加入しておくことが望ましいといえます。

なお、一般的な介護サービス事業者向けの損害賠償責任保険では、施設等の不備や介助ミスなど業務遂行上の不注意、提供した食事等に起因して発生した事故に係わる賠償責任に加えて、介護サービス事業特有のリスク（相談支援業務のミスに起因して発生した純経済損失、要件を満たさない身体拘束による人格権の侵害）など、施設運営に係わる賠償責任リスクを総合的に補償することができます（図表7 参照）。

図表7 介護サービス事業者向け損害賠償責任保険の主な補償範囲



5. おわりに

介護サービスにおいては、利用者の安心や安全を確保することが基本であり、事故防止のための取組みは、介護施設の経営にあたって不可欠なものであるといえます。現在、多くの高齢者介護施設において、本レポートでも紹介したヒヤリハット活動を中心に、リスクマネジメントの取り組みが行われています。しかし、リスクマネジメントの体制を構築しても、適切に運営されていなければその機能は失われてしまいます。リスクマネジメントの取り組みを推進するためには、経営者や施設長などの管理者の強い決意が必要です。経営者の強いリーダーシップのもとでリスクマネジメント体制を構築し、全ての職員に「リスクマネジメント」意識の浸透を図り、継続的な取り組みを行うことで、着実に介護事故を削減していくことが重要であると考えます。

【参考文献】

- 泉泰子（2013年）『事故予防のための介護リスクマネジメント』一般財団法人リスクマネジメント協会
- 長沼建一郎（2011年）『介護事故の法施策と保険施策』法律文化社
- 福田隆（2009年）『介護サービスにおけるリスク対策（2）』SJRM リスクレビュー
- (株)三菱総合研究所（2009年）『高齢者介護施設における介護事故の実態及び対応策のあり方に関する調査研究事業報告書』（平成20年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金事業）
- (株)三菱総合研究所（2013年）『特別養護老人ホームにおける介護事故予防ガイドライン』（平成24年度 厚生労働省老人保健健康増進等事業）
- 高住経ネット <http://koujuu.net/>
- 介護マネジメント.com <http://www kaigomanagement.com/>
- 厚生労働省「平成22年度国民生活基礎調査」
- 厚生労働省「平成24年度 介護保険事業状況（年報）のポイント」

【本レポート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 保険リスクコンサルティング第二部 山本 和泉
541-0043 大阪市中央区高麗橋4-6-14

Tel : 06-6205-6221 Fax : 06-6205-6236 <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。

Risk Solutions Report

銀泉リスクソリューションズ株式会社

■経営リスク情報■

2014.08.07

事業継続マネジメントにおける実践的な BCP 訓練の実施方法

1. はじめに

2011 年の東日本大震災を契機として、多くの企業で事業継続計画（Business Continuity Plan、以下 BCP という）の重要性が認識されています。2014 年 7 月に内閣府から発表された調査結果によると、大企業では 53.6% が BCP を策定済みであると回答しています。しかし一方で、東日本大震災では、BCP を策定していたにも関わらず BCP が有効に機能せず、教育訓練への取組みに問題があったとの課題も数多く挙げられました。

BCP とは、災害等の緊急事態の際、企業が事業活動を継続できるようにするための計画のことです。大企業を中心に BCP を策定する企業は増えていますが、災害発生時に有効に活用できなくては意味がありません。そのための訓練が、BCP 訓練です。災害等の緊急事態に、適切かつ迅速に対応するためには、平時の実践的な BCP 訓練が必要不可欠です。そこで本レポートでは、特に自然災害発生時の事業継続マネジメントにおける、実践的な BCP 訓練の実施方法について解説します。

2. BCP 訓練とは

(1) BCP 訓練の必要性

BCP 訓練の目的の第一は、特定のシナリオの下で BCP を発動してみて、実際に事業継続が可能か否か確認するとともに、関係者に自らの役割を認識させ組織や担当者の事業継続上の対応能力を向上させることです。目的の第二は、定期的に訓練を実施することによって、内外の環境変化に伴い BCP に不適合が生じていないか点検し、必要に応じて BCP を改善することです。

災害発生時に BCP を実行できず、事業中断を引き起こしてしまった場合、企業は多くの不利益を被ることとなります。事業中断中に本来得られたはずの利益が得られなくなるばかりか、納期対応が不可能となれば取引先や顧客を失う大きな原因となり、ひいては事業からの撤退を余儀なくされることにもなりかねません。

また現代の企業は、収益を上げることだけでなく、社会の一員として社会に責任を果たすことが求められます。大地震等の自然災害発生時にも事業を中断させない備えがあることが、企業の社会的責任 (CSR=Corporate Social Responsibility) を果たす上で重要であると考えられています。

企業の財務的観点からも CSR の観点からも、災害等の緊急事態の際に BCP を実行し事業を確実に継続するために、BCP 訓練は欠かすことのできない訓練といえます。

(2) BCP 訓練の種類

BCP 訓練は、その目的類型から次頁の図表 1 のように大別されます。図表 1 に沿って解説します。

① BCP の確実な実行を目的とした訓練

BCP は災害時等の緊急事態における対応を予め定めておくものです。実際には想定外の事態が発生する可能性もありますが、企業の危機対応としては、まずは BCP を確実に実行できるようにすることが

図表1 BCP訓練の種類

目的類型	訓練形態	主な訓練事例
BCPの確実な実行	実技・実動訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・連絡体制訓練 ・ネットワーク等のインフラの切り替え訓練
	図上訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・シナリオ読み合せ訓練
BCP対応能力の向上	図上訓練 (実技・実動訓練と組み合わせて実施することも)	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークショップ型訓練 (DIG)^{デイグ} ・ロールプレイング型訓練

出所：各種資料をもとに当社作成

求められます。

BCPを確実に実行するための訓練として、実技・実動訓練と図上訓練（シナリオ読み合せ訓練）が挙げられます。

実技・実動訓練は、災害発生時を想定した行動を疑似体験する訓練です。状況報告や従業員の安否確認等を行う連絡体制訓練、ネットワーク等のインフラの切り替え訓練などが例として挙げられます。

図上訓練（シナリオ読み合せ訓練）とは、事前に作成したシナリオ・セリフを訓練参加者が読み上げる訓練です。具体的には、調達先が罹災したことによる代替調達先の確保状況の報告などのシナリオ・セリフを、担当者が読み上げます。これにより、訓練参加者は災害時にどのような事業中断のリスクが発生し、そして、そのためにどのような行動をとればいいかという流れを、一通り疑似体験することができます。

実施にあたりノウハウや知見があまり必要でなく外部のコンサルティング企業等に頼ることなく実施可能なため、比較的多くの企業で採用されている訓練です。ただし、訓練参加者は訓練当日与えられたセリフを読み上げるだけという状況になりがちであり、臨機応変の対応を求められる実際の災害発生時の状況とは乖離した内容となり訓練効果としては限界があります。

②BCP対応能力向上を目的とした訓練

この訓練は、意思決定の訓練です。前記の「①BCPの確実な実行を目的とした訓練」が、予め決められたシナリオのとおりに進行し訓練参加者が何かを判断したり決定したりする必要が無いのに対し、この訓練では訓練参加者が思考したり臨機応変に意思決定したりすることが求められます。こうした訓練は比較的実施する企業が少ない上に、通常は訓練参加者が管理職以上に限られるため、あまり馴染みのないという方も多いと思われます。以下に解説します。

(ア) ワークショップ型訓練 (DIG)^{デイグ}

ワークショップ型訓練 (DIG) とは、「Disaster(災害)」、「Imagination(想像力)」、「Game(ゲーム)」の頭文字を取ったもので、訓練参加者が、与えられた状況下でのリスクや対応について討議し、地図に書き込んでいくという訓練です。与えられる状況としては、大地震が発生してから〇日間経過した、津

図表3 ワークショップ型訓練 (DIG) の様子



出所：松江市 HP

波により流通経路が断絶されて〇日後、などが考えられます。複数の視点で様々な事態やその対策を討議することができるため、BCP の策定や見直しに効果があります。

後述するロールプレイング型訓練と比較すると準備が簡単で容易に実施できるため、ロールプレイング型訓練を実施する際の予備的な訓練としての実施も考えられます。

(イ) ロールプレイング型訓練

訓練の進行を管理する「コントローラー」と訓練を受ける「プレイヤー」に分かれ、コントローラーは時々刻々と変化する状況を「状況付与」としてプレイヤーに提供し、プレイヤーは厳しい時間的制約の中で自身の役割に応じて与えられた状況に対応していく訓練です。最も実践的な内容といえますが、シナリオの設計や的確な状況付与のため、事前準備期間やノウハウを必要とします。

3. 実践的なBCP訓練のポイント

まずは「①BCP の確実な実行を目的とした訓練」を基本とし、ここでは「②BCP 対応能力向上を目的とした訓練」を取り入れたより実践的な訓練事例を、図表3に沿って検討します。

図表3 実践的なBCP訓練を実施するためのフロー

- (1) 目的の設定 → (2) 訓練の選択 → (3) シナリオの設計 (DIGの実施) → (4) 訓練の実施 (ロールプレイング型訓練) → (5) 訓練結果の検証・BCPの改善

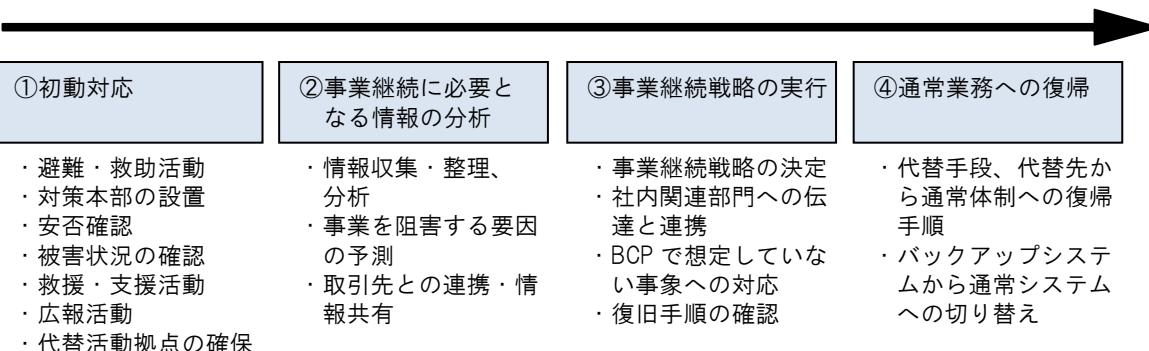
出所：各種資料をもとに当社作成

(1) 目的の設定

訓練の形骸化を防ぎ、訓練内容をより実のあるものとするために、訓練の目的を明確にします。その際「何を」「誰に」学んでもらうかを特に明確にします。

目的の設定は様々です。まずテーマとする災害は地震、津波、洪水等と多くの災害が想定できます。さらに、例えば地震リスクを対象とした場合、図表4のように、段階によって求められる意思決定・行動は変化していきます。当然、一度の訓練で全ての段階の意思決定・行動を訓練することは不可能ですので、その訓練によってどの段階のどの意思決定・行動を学ぶのか、要するに「何を」学ぶのかを明確に決定する必要があります。

図表4 地震発生時の対応の流れ



出所：内閣府防災担当『企業の事業継続訓練』の考え方（2012年3月）より当社作成

「何を」学ぶかを決定すると、自ずと「誰に」学んでもらうべきかが明確になります。例えば「②事業継続に必要となる情報の分析」の「事業を阻害する要因の予測」を学ぶのであれば、対策本部長、製造対応チーム、調達担当役員などがその対象となるでしょう。ただし、部門間の相互理解を深めるなどの目的の場合には、あえて訓練と関係のない職務者を参加させることもあります。これについては（4）に解説しますのでご参考ください。

（2）訓練の選択

次に、目的に合わせ実施する訓練を選択します。本レポートでは実践的なBCP訓練として、まずDIGを、シナリオを設計するための予備的な訓練として実施し、その後にロールプレイング型訓練を実施する、という手法を検討します。

（3）シナリオの設計（DIGの実施）

シナリオは仮想の想定とはいえ、現実的に起こる可能性が低ければ訓練の意味がありません。意味のない訓練では、参加者のモチベーションが下がるだけでなく、万が一の際に企業の責任を問われることもあります^{*1}。一方でシナリオが複雑すぎると訓練の前提条件が理解できなくなります。現実的でかつシンプルな、適切なシナリオの設定が重要です。

本レポートで解説するロールプレイング型訓練の場合は、シナリオが一本道ではないため、単純なシナリオ読み合わせ訓練よりもシナリオ設計が難しいといえます。そのため、シナリオを設計するために、下記のように予備的な訓練としてDIGを実施します。

※1 東日本大震災で石巻市の幼稚園の送迎バスが津波に巻き込まれ、4～6歳の園児5人が亡くなった事故で、園側の対応に安全配慮義務違反があったとして、仙台地裁は園側に約1億7700万円の賠償を命じる判決を言い渡した。本訴訟において、遺族側は（1）地震後の情報収集を怠り、バスを高台にある園から津波の危険がある海側へ走らせた（2）園職員が停車したバスに追い付いたのに園児を高台に避難させなかつたことに加えて、（3）地震時のマニュアルを職員に周知せず、避難訓練もしていないことについても園側の対応の問題点として主張していた。

○シナリオ設計のためのDIGの実施

下記の要領で、DIGを実施します

①想定灾害等の前提条件の設定

まず、対象とする災害の骨格を決定します。その際、国や地方自治体が公表する被害想定（震度分布図、ハザードマップ等）を参考とします。また、その災害の発生時期（月日、曜日）によっても企業活動への影響度が異なるため、それらも設定します。

②地図の選定及び準備

地理的な特徴や医療機関、消防、警察の重要施設の位置関係を把握するため、次のような地図を用意します。本社以外に生産工場や物流センターなどの拠点を有する場合には、拠点ごとに地図を用意します。

- (ア) 地区全体および周辺地区が一部入った地図：周辺との地理的関連、道路ネットワークの関連性を見るための縮尺5万分の1～10万分の1程度の地図
- (イ) 重要施設を判別できる地図：縮尺5千分の1～1万分の1程度の地図
- (ウ) 地区拡大図・敷地内配置図：訓練対象としている建物の周辺、もしくは敷地内の地図
- (エ) 各種交通機関の現況・ネットワーク図

③時間経過ごとの被害想定の実施

②で用意した地図上に、交通機関やライフラインの支障、訓練の対象となる建物の被害状況などを、討議しながら具体的に書き込んでいきます。さらに、時間の経過により余震の発生やライフラインの復旧など、状況は変化していくため、時間経過ごとの被害想定も書き込んでいきます。

地図に直接被害を書き込んでいくことで、「避難経路と想定していた道が老朽化した建物の倒壊により塞がれる可能性がある」とか、「衛星電話はあるが電源の確保ができるか不明である」などの、BCP上の課題が浮かび上がってきます。これが、DIGを実施することによる効果です。複数の視点により被害状況を地図上で可視化することで、より現実的で詳細な被害想定することができます。

図表 5 被害想定の例

項目		細目	
拠点機能	ライフライン	電気	停電、自家発電機稼働（燃料備蓄あり）
		水道	使用不可
		ガス	使用不可
		通信	衛星携帯電話のみ使用可能
業務リソース	建物、設備状況	・外壁にひび、窓ガラス破損、建物内で火災発生 ・生産ラインの設備は一部ずれ、転倒被害あり ・復旧には1ヶ月以上かかる見通し	
	役職員	・社長が出張中で連絡が取れない	
	情報システム	・電子発注システムは停止	

※その他、携帯電話、インターネット等の通信手段、協力会社、在庫等の設定も必要に応じて行います

出所：内閣府防災担当『企業の事業継続訓練』の考え方』（2012年3月）より当社作成

（4）訓練の実施（ロールプレイング型訓練）

前項で設計したシナリオに基づき、ロールプレイング型訓練を実施します。

ロールプレイング型訓練は、前述のとおり図上訓練の一種で、コントローラーが次々とシナリオに基づく「状況付与」を提示し、プレイヤーが自身の役割に応じて対応していく訓練です（図表 6 ご参照）。プレイヤーの行動によって「状況付与」の内容が変化する、というのが、ロールプレイング型訓練の最大の特徴です。プレイヤーは、事前にシナリオを一切知りません。コントローラーから提示される「状況付与」に基づき、情報を整理し、意思決定し、行動を起こします。その意思決定・行動をコントローラーは評価・判定し、そしてその評価・判定に基づき、次の「状況付与」をプレイヤーに提示します。

例えば図表 6 で、「プレイヤーに求められる行動」として、11:00 に「各拠点の被害状況の確認」とあります。これをプレイヤーが実施しなかった場合、11:15 になっても被害状況は報告されません。この場合、誤った情報に基づき対策を練ることとなってしまいます。

このように、ロールプレイング型訓練は実際の災害発生時と極めて近い状況を疑似体験できる訓練となっており、実技・実動訓練やシナリオ読み合わせ訓練では、訓練することが難しい意思決定能力やコミュニケーション能力を強化することができます。状況付与の方法については、内容が記載されたカードをプレイヤーに提示しても良いですが、コントローラーも何らかの役（支社長、近隣住民、マスコミ記者等）を演じてプレイヤーに状況付与をしていくと、より実践的な訓練となります。

図表 6 ロールプレイング型訓練における「状況付与」の一例

時刻 (経過時間)	コントローラーにより提示される「状況付与」	プレイヤーに求められる行動
11:00 (0分)	・地震発生	・各拠点の被害状況の確認（火災発生・死傷者の有無等） ・役職員に連絡 ・ラジオによるマスコミ情報の収集
11:10 (10分)	・マスコミ情報として震度情報が公表される 社長は出張中で連絡がとれない	・公表された震度がBCPに定められた災害対策本部設置の震度基準を上回っており、社長と連絡がとれないため、代行者である総務部長が災害対策本部を設置 ・BCP上で収集すべき情報、実施すべき行動の確認
11:15 (15分)	・各拠点の被害状況が報告される（1ヶ所で火災発生）	・避難、従業員の安否確認を指示 ・上記が既に完了している場合は、被害状況の確認（何ラインに損害が発生し、生産復旧までどのくらいの時間を要するか等）
11:40 (40分)	・本社2階サーバー室で、情報システム機器等が転倒・落下し、損傷している可能性があるとの報告を受ける ・本社工場生産ラインの1つに大きなズレが発生していく、使用できるか確認が必要との報告を受ける ・本社厨房で重症の従業員が発見されたとの報告を受ける	・各情報を整理し、BCPに従い実施すべき行動に優先順位をつける
12:00 (60分)	・衛星携帯電話で社長と連絡	・災害対策本部の設置が完了 ・整理された情報をもとに、収集すべき情報を収集し、それら情報を整理する
12:10 (70分)	・通常取引しているサプライヤーが甚大な被害を受けたとの情報が入る	・代替調達による事業継続の準備 ・支援可能な内容の検討

出所：各種資料より当社作成

また、実際の職務とは無関係の職務について訓練することも効果的です。その効果をまとめると、図表7のとおりとなります。

図表 7 訓練でのプレイヤーの役割とその効果

訓練で演じる役割	効果
現在の職務をそのまま訓練の役とする	・災害発生時に自分がしなければならないことを学ぶ
現在の職務より上位の職務を訓練の役とする	・災害発生時に上位者が不在の場合の代行能力が向上できる ・上位者の立場から、自分の取るべき行動とその意味を知ることができる
現在の職務と関係のない職務を訓練の役とする	・組織内の各部門が相互に職務内容を理解し、連携を強化できる

出所：災害危機管理研究会『ロールプレイングマニュアルBOOK』（2001年5月）より当社作成

(5) 訓練結果の検証・BCP の改善

BCP 訓練においても、実施しただけで終わるのではなく検証・フィードバックを行うことが肝要です。

①訓練中の失敗の分析

実技・実動訓練やシナリオ読み合わせ訓練と異なり、ロールプレイング型訓練では与えられた状況の変化に応じて次々と意思決定を求められるため、訓練参加者が誤った意思決定をする場合があります。その理由を検証・分析することによって、訓練方法の改善や、BCP の課題の洗い出しに役立つことができます。例えば、誤りの原因が、

- ・意思決定に必要な情報の不足によるものであれば、情報収集体制の改善が必要です。
- ・判断基準の曖昧さによるものであれば、判断基準の明記が必要です。

このように、ロールプレイング型訓練等の実践的な BCP 訓練の結果を検証・分析することで、BCP の課題を洗い出すことができます。

②BCP への反映

前項で洗い出した BCP の課題をもとに、BCP を改善します。しかし、これで BCP の改善が完了するわけではありません。BCP の改善内容を、今度はその次の BCP 訓練に反映させます。具体的には、改善された BCP に基づき、前提となる被災状況を変更したり、あるいは BCP の改善が本当に有効に機能するかどうかを実証するために、改善箇所にしぼって BCP 訓練を実施したりすることが考えられます。そしてその BCP 訓練の結果を検証・分析することで、BCP をさらに改善することができます。

③PDCA サイクルを回す

このように、BCP 訓練の結果を検証しそれを BCP に反映することで、図表 8 のように PDCA サイクルを回すことができます。BCP は、社内外の環境の変化や想定される災害ケースの追加等により、常に見直しが求められます。PDCA サイクルを常に回し BCP を常に改善し続けることが、事業継続マネジメントであるといえます。

図表 8 BCP 訓練における PDCA サイクル



出所：各種資料より当社作成

4. おわりに

本レポートで解説した実践的な BCP 訓練は、実践的であるため実施難易度も高く、いきなり実施することは難しいと思われます。まずは、本文中で述べた「BCP の確実な実行を目的とした訓練」を実施し、徐々に段階を踏んで訓練を高度化していくべきです。

ただし、比較的難易度の低い訓練から実施し少しづつ高度化していく場合、多くの時間や労力がか

かります。従って、より効率的に事業継続マネジメント体制を見直したいということであれば、コンサルティング会社を活用することも有効な選択肢の一つとなります。

大規模な災害では、想定外の事象が起こります。想定外の事象に対応するには、臨機応変に意思決定を下せる判断能力が必要となります。その能力を向上させるためには、本レポートで解説したような「実践的な BCP 訓練」を実施することが必要となります。

来たる 9 月 1 日は防災の日となっており、多くの企業が訓練を実施します。この機会に、本レポートで解説したような BCP 訓練の実施をご検討されることをおすすめします。

保険リスクコンサルティング第一部
帆足 祐毅

【参考文献】

- ・内閣府防災担当 「平成 25 年度企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」(2014 年 7 月)

http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyou/pdf/h25_bcp_report.pdf

- ・総務省消防庁国民保護・防災部応急対策室

「地方公共団体の地震防災訓練（図上型訓練）実施要領モデルの作成に関する調査研究報告書（平成 18 年度）」
(2007 年 3 月)

http://www.bousaihaku.com/bousai_img/houkokusyo/kunren2/z2all.pdf

- ・経済産業省「シナリオ非提示型危機対応演習 実施概要」(2013 年 6 月)

http://www.meti.go.jp/policy/safety_security/bcp/pdf/20130622_01.pdf

- ・災害危機管理研究会『ロールプレーティングマニュアル BOOK』(2001 年 5 月) 毎日新聞社

- ・消防庁応急対策室「実践的な防災訓練の普及に向けた事例調査報告書」(2014 年 3 月)

http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/zisenteki_bousaikunren_hukyu/houkokusyo_20140325.pdf

- ・内閣府防災担当 「「企業の事業継続訓練」の考え方」(2012 年 3 月)

<http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyou/keizoku/pdf/06kunrenkangaekata.pdf>

- ・日本赤十字社「図上シミュレーション訓練 訓練企画マニュアル」(2006 年 3 月)

http://www.jrc.or.jp/vcms_lf/saigaikyugo-1.pdf

- ・企業診断編集部「企業診断ニュース」(2012 年 11 月)

◆本レポート及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は、銀泉グループのリスクマネジメント・コンサルティング会社です。
本レポートに関連した事業継続マネジメントに関する相談や各種コンサルティングを実施しています。

本レポートの内容及び弊社コンサルティングに関するお問い合わせは下記の弊社連絡先、または営業担当者までお気軽にご連絡ください。

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

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。

Risk Solutions Report

銀泉リスクソリューションズ株式会社

■自然災害/財物リスク情報■

2014.09.05

減災のための緊急地震速報の利活用ポイント

1. はじめに

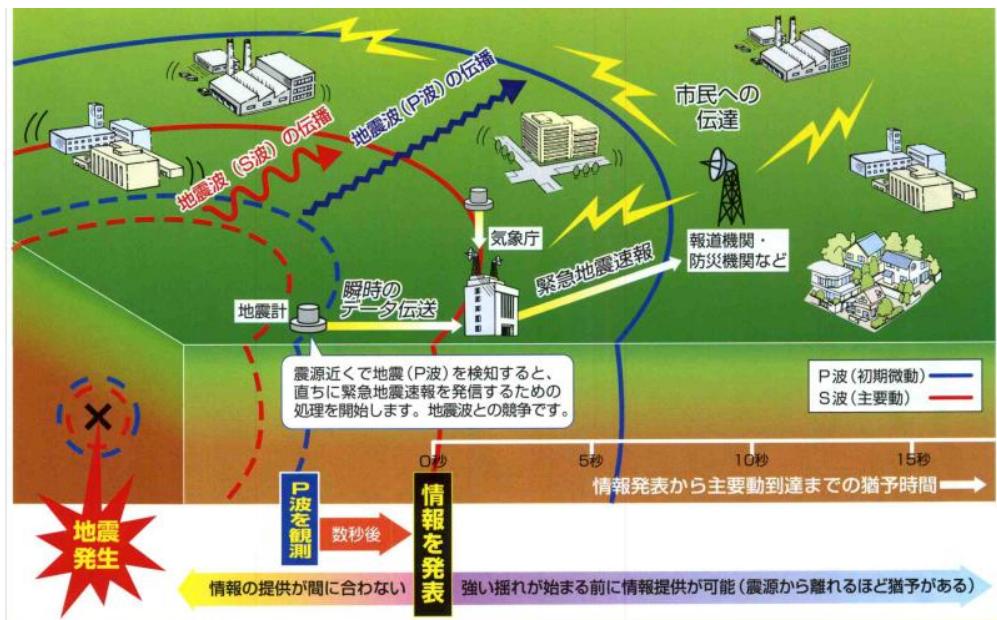
今では、多くの携帯電話で緊急地震速報の受信を設定することができ、緊急地震速報は身近な存在になりつつあります。一斉に周囲で緊急地震速報のアラーム音が鳴り始めたという経験もあると思います。この携帯電話で使用されている緊急地震速報は、「一般向け」と呼ばれるもので、気象庁から配信された速報を通信事業者や放送事業者を経由して携帯電話やテレビに配信されるものです。一方、企業などが利用する緊急地震速報は、「高度利用者向け」と呼ばれるもので、「一般向け」同様に、気象庁から配信される情報を基にしていますが、東日本電信電話㈱や㈱ウェザーニューズ等の配信事業者を経由してより早くより詳細な情報が提供されます。しかしながら、業種によって認知度や利活用のばらつきが大きいなどの問題が指摘されています。そこで、本レポートでは、「高度利用者向け」に焦点を合わせて、その特徴と導入することで得られるメリットを説明します。また、緊急地震速報の利活用方法は、その利活用状況に応じて様々ですので、その状況に合わせた利活用方法も併せてご紹介します。

2. 緊急地震速報とは

(1) 緊急地震速報の仕組み

まず、地震の揺れが到達する前に速報を配信する仕組みについて説明します。図表1に緊急地震速報の仕組みを示します。地震は、地中の固い地盤においてズレなどが生じることで発生するもので、初期微動と呼ばれる小刻みの揺れを引き起こすP波(Primary wave、速度は約7km/秒)と主要動と呼ばれる大きな揺れを引き起こすS波(Secondary wave、速度は約4km/秒)に分けることができます。

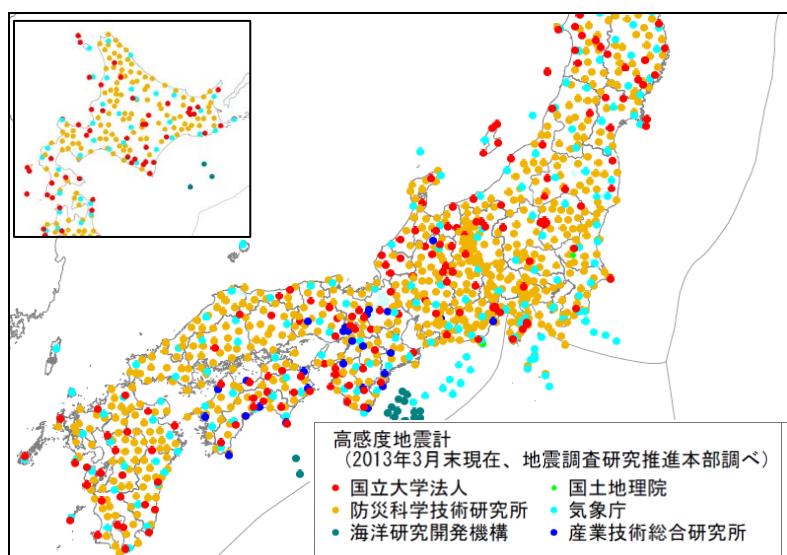
図表1 緊急地震速報の仕組み



(出典) 気象庁発行資料より

この早く伝わる P 波をいち早く地震計で観測することで、大きな揺れを引き起こす S 波がやってくる前に緊急地震速報を配信しようとする仕組みです。いち早く P 波や S 波を観測するためには、観測網の整備が必要となります。今では、全国の地震を対象にすることができますが、1995 年の阪神・淡路大震災が発生する前は、約 500 ヶ所の地震計が稼動していましたが、気象庁の地震計 180 ヶ所を除くと、それぞれの設置団体によって、観測の対象地域が限定され、必ずしも全国的な観測網とはなっていませんでした。しかし、阪神・淡路大震災の発生後、全国を対象とした総合的な防災対策を推進するために地震調査研究推進本部が総理府（当時。現在は文部科学省に移管）に設立され、全国的に偏りなく観測を実施する方針が決定されるようになりました。地震計の新設は独立行政法人防災科学技術研究所によって進められ、2013 年度末には既設の地震計と合わせて 781 ヶ所が稼働しています。図表 2 に地震計の位置を示します。全国的に地震計が設置されていることがわかります。

図表 2 全国に設置されている地震計位置



(出典) 防災科学研究所 HP より一部当社修正

(2) 「高度利用者向け」の特徴

「高度利用者向け」の特徴を「一般向け」と比較したものを図表 3 に示します。「高度利用者向け」は、いかに早く伝えるかを重視していますので、ある程度小さい揺れでも 1 点の地震計が揺れを観測すると配信されます。一方、「一般向け」は 2 点以上の地震計で観測され、なつかつ予想震度 5 弱以上でなければ配信されません。これらの配信する条件の違いにより、見積もられた揺れの大きさが小さい場合には、「高度利用者向け」では速報が配信されるものの、「一般向け」では速報は配信されないという事態が起きます。また、配信内容や配信回数にも違いがあります。「一般向け」では、発生時刻がいつで震源がどこの地震がそろそろ起きるという情報だけが届くので、震度や到達時刻は分かりません。一方、「高度利用者向け」では、地震計で得られた情報を基に、予想された最大震度や到達時刻などの定量的な情報が順次配信されますので、様々な制御システムと連動させ、猶予時間と震度を基に機器の作業を停止させる条件を決めておけば、人の手を介さずに、情報の内容に合わせて機器を自動で制御することが可能となります。

図表3 一般向けと高度利用者向けの比較表

	一般向け	高度利用者向け
配信する対象	不特定多数の人と場所	特定の人と場所
配信する条件	2点以上の地震計で最大震度が5弱以上と予想された場合	1点以上の地震計で揺れの大きさが100Gal ¹ 以上の場合、または、マグニチュードが3.5以上または最大震度が3以上と予想された場合
配信する内容	地震の発生時刻、震源の位置、震央の位置、震度4以上が予想される地域名。	地震の発生時刻、マグニチュード、震源の位置、対象事業所での予想最大震度、揺れの到達時刻。
配信回数	原則、一回のみ。	複数回。徐々に精度が高い情報を継続して配信する。

(出典) 気象庁HPより当社作成

(3) 猶予時間と被害の関係

配信条件(図表3「配信する条件」参照)の違いにより、「高度利用者向け」の方が「一般向け」よりも早く配信され、実際にS波が到達して揺れるまでの猶予時間が長くなる可能性が高いと言えます。緊急地震速報を受信してからの猶予時間内で、被害をどの程度軽減することができるのかを図表4に示しています。この図表は、小学校や工場を対象とした日中の実証実験の結果に基づいたもので、緊急地震速報を利用して猶予時間が増えた場合にどの程度被害が減るのかを示しています。例えば、猶予時間が5秒あれば、「死傷」が100%から20%と大幅に減らすことができる事を表しています。5秒という短い時間でも、その減災効果は高いと言えます。

図表4 猶予時間と被害軽減の関係

猶予時間	軽減後被害 ²	軽減前被害			備考
		死傷(死亡)	重傷	中等傷	
0秒	—	100%	100%	100%	予告なしに揺れが発生する。
2秒	死傷(死亡)	75%	—	—	地震の認識・行動の開始が可能な時間、状況の把握が可能だが現状から行動に移せない割合を基準
	重傷	15%	75%	—	
	中等傷	5%	15%	75%	
	無傷	5%	10%	25%	
5秒	死傷(死亡)	20%	—	—	学校における実証実験で訓練済みの生徒の100%が机の下にもぐることが可能な時間
	重傷	60%	20%	—	
	中等傷	10%	50%	20%	
	無傷	10%	30%	80%	
10秒	死傷(死亡)	10%	—	—	10秒あれば命は助かるとの言葉より
	重傷	30%	10%	—	
	中等傷	50%	30%	10%	
	無傷	10%	60%	90%	
20秒	死傷(死亡)	5%	—	—	—
	重傷	15%	5%	—	
	中等傷	30%	15%	5%	
	無傷	50%	80%	95%	

(出典) 東京大学 目黒公郎など「緊急地震速報導入による社会へのインパクト」より一部当社追記

¹ 加速度の単位で、cm/s²と同じです。

² 警察庁及び消防庁の定義によると、「重傷」とは入院を必要とし全治1カ月以上、「中等傷」とは入院を必要とし全治1カ月未満となります。

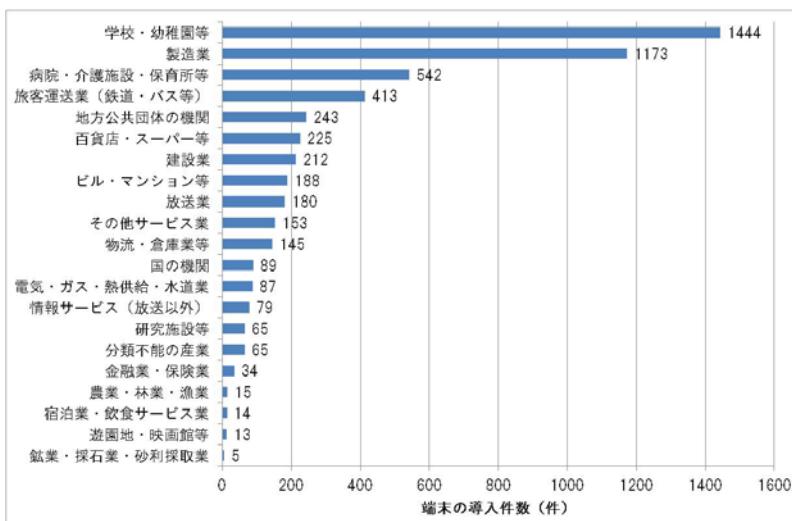
(4) 緊急地震速報の精度（的中率）

「高度利用者向け」では、揺れの到達が早く配信されるのは、良い点と言えますが、同時にその精度（的中率）が確保されなければ実際に利用することは困難です。2014年5月28日に気象庁はデータの精度に関するレポートを公開しています。この気象庁のレポートでは、緊急地震速報の精度を「指標³」と呼んでいます。この指標は、2007年度に77%を示し、その後も同程度の精度で推移していましたが、2010年度においては、2011年3月10日までの実績値は72%であったものの、東日本大震災後の活発な余震活動に伴い、同時に発生した地震を分離して処理できなかつたために適切に緊急地震速報が発表できない事例が多発し、指標28%と大幅に低下しました。その後は、プログラムの改修を経て2011年度には56%、2012年度には79%と回復し、2013年度には63%（8月8日の地震計のトラブルによる誤報を除いた場合は86%）となっています。2014年7月14日の発表資料では、過去に起きたような誤報を回避できるよう技術的改善を進めており、2015年度までに85%以上という目標を掲げています。

(5) 高度利用者向け端末の導入状況

以上のように精度向上への取り組みは進んでいるものの、課題はまだ残っています。気象庁は、配信事業者に対して高度利用者向け端末の導入状況に関するアンケートを実施し、「業種によって利活用度にばらつきが大きい」という課題を挙げています。図表5に業種別の端末導入件数を示します。これは、アンケート回答があった24配信事業者の集計結果で、実際にはさらに多くの導入件数があります。

図表5 緊急地震速報の業種別端末導入件数



（出典）2014年3月開催 緊急地震速報評価・改善検討会（第5回）資料より当社作成

この図表から、学校・幼稚園等の教育施設や製造業が多く、次いで、病院・介護施設・保育所等、旅客運送業、百貨店・スーパー等、ビル・マンション等の不特定多数の人が利活用する施設が多いことがわかります。学校などの教育施設での導入が多い理由としては、文部科学省から学校などへ向けて、仕

³ 指標とは、「年度内に発生した地震で、震度4以上を観測した地域又は緊急地震速報で震度4以上を予想した地域について、震度の予想誤差が±1階級におさまる割合」を言います。震度4以上と予想された地域まで含めて発表するのは、震度を予想する際の誤差のため実際には5弱である可能性があることと、震源域の断層運動の進行により、しばらく後に5弱となる可能性があるという二つの理由によります。また、ここで言う階級とは、気象庁が表す震度階級で、「震度0」「震度1」「震度2」「震度3」「震度4」「震度5弱」「震度5強」「震度6弱」「震度6強」「震度7」の10階級を言います。

組みや地震時に取るべき行動などの利活用に関して周知されていることや自治体からの助成金によるものと考えられます。

3. 利活用事例とポイント

「高度利用者向け」は、前述のとおり「一般向け」よりも早く地震情報を知ることが可能になります。わずかな時間ですが、大変貴重な時間であり、その間に、身構えや、手術など危険な作業の中止、工事現場での警報、自動扉や生産設備の制御などによって、揺れによる被害を緩和することができます。

そこで、緊急地震速報を多く導入している業種を中心に、それぞれの環境の特徴を押さえた実際の利活用事例とその事例から抽出されるポイントを示します。

なお、高度利用者向け端末の導入方法及びコストなどについては、緊急地震速報利用者協議会のホームページを参照してください。ちなみに、イニシャルコストとして1契約当たり10,000円程度～、ランニングコストとして1受信端末当たり月額5,000円程度～といった価格帯となっています。

(1) 学校の利活用事例

○環境の特徴：学校にいる多くの子供達は、その場の状況を認識し避難行動を適切に判断するための経験が不足しており、机などの避難できる場所の近くに常にいるとも限らないことから、周囲の什器の移動や転倒、備品の落下などによる人的被害が想定されます。

○A 小学校の対策：気象庁から配信される緊急地震速報を職員室の受信装置に伝達させ、そこから音声は放送室の放送装置により、教室や廊下、体育館などのスピーカーに伝達させています。予想震度や到達時間などを示す画像情報は、各教室にあるTVに伝達されるようにしています。普段から緊急地震速報を用いた避難訓練を実施し、教室以外にいたとしても安全な場所を見つけて避難できるように訓練をしています。

- ポイント：
 - ・音声と画像の両方で情報を伝える仕組みを作る。
 - ・普段から緊急地震速報を用いた訓練をおこない、防災意識を高めておく。

(2) 製造業（精密工場）の利活用事例

○環境の特徴：精密工場は、多くの特殊ガス、薬品を扱う施設であるため、地震時に漏洩、腐食などの被害が想定されます。また、クリーンルームという空気の純度を高く保たなければならない空間があるので、空調設備を停止させることはできるだけ避けたい施設です。

○精密工場Bの対策：緊急地震速報を設備と連動させて、各種ガスの遮断、薬品の供給停止などを実施しています。誤報で停止させたくない空調設備などについては、オンサイトの地震計と合わせて稼働停止をおこなっています。但し、緊急地震速報が間に合わない直下型地震の場合では、このオンサイトの地震計で受信したP波のみで稼働停止の判断を実施しています。

- ポイント：オンサイトの地震計との併用で誤報を排除し、判断できる仕組みを作る。

(3) 病院での利活用事例

○環境の特徴：病院は、自由に動けない病人や転びやすい高齢者が多く利用する施設であり、周囲からの飛散物がなくても人的被害が起きやすい環境です。また、様々な電子機器を用いた医療行為が行われていますので、電源の確保が重要です。さらに、自動ドアを使用している手術室や検査室では、閉じ込められる被害も想定されます。

○病院 C の対策：緊急地震速報を受信したときに、外来患者が混み合っていたり、入院患者が夜間に就寝していたりする場合には、警報をいきなり流さないなどの配慮を行い、まずは、職員のみに自動音声を流すようにしています。また、手術中の停電対策として自家発電機への切り替えや自動ドアの開放、医療用機器の作動停止などを緊急地震速報と連動させ、自動制御しています。また、速報を受信して実際に揺れ始めるまでの間に、重要な点滴を行っている患者の安全確保、手術の安全な中断など、どのような対処が可能であるかを事前に確認、訓練を行い、マニュアルを作成しています。

- ポイント：
- ・患者に配慮した情報の伝え方を検討する。
 - ・自家発電機への切り替えで電源を確保する。
 - ・揺れが来る前に自動ドアや医療機器を自動制御する。
 - ・揺れが来るまでにできることを事前に確認し、マニュアルを作成する。

(4) 鉄道の利活用事例

○環境の特徴：鉄道車両の脱線などの被害が想定されます。また、使用者は不特定多数で、運行停止は多くの人へ影響を与えてしまいます。例えば、2013年8月8日夕、「奈良県と大阪府で震度6弱から7程度の地震が起きる」と気象庁が予測し、関東から九州にわたる34都府県に緊急地震速報を発表した際には、東海道・山陽新幹線が一時、停車するなど、広い範囲で影響が出ました。しかし、地震計の故障による誤報で、実際に地震による揺れは起きました。

○鉄道会社 D の対策：気象庁と開発した地震警報システムを使用しています。このシステムは、列車を運行停止するための条件を過去の被害地震データを元に作成しています。

- ポイント：現実的な判断を行うために、過去の被害を基に運行停止する判断基準を事前に決めておく。

(5) 百貨店での利活用事例

○環境の特徴：百貨店は、不特定多数の人が集まる施設であり、地震などの非常時には出口に一斉に集まるなどのパニック状態に陥ることで、人的被害が拡大することが想定されます。また、施設内には多国籍の人が存在する場合もあるので、放送する際には日本語以外にも複数の言語によることが求められます。

○百貨店 E の対策：緊急地震速報を受信すると担当部署の専用 PC 上で、地震の位置や大きさが表示

されるようにしています。震度4以上を確認したときに「地震が発生しました。注意してください。」という言葉を日本語、英語、韓国語、中国語で放送し、従業員が誘導するようにしています。聞く側を急がせてしまうような「避難してください。」といった言葉の使用は避けています。

→ポイント：不特定多数の人が集まる施設では、伝わりやすく、かつ急がせないような伝え方を工夫する。

(6) 建設業の利活用事例

○環境の特徴：建設現場では、様々な音が発生する状況で、労働者が音を聞き取りにくい環境です。また、クレーンでの重量物の移動や仮設物の設置など不安定かつ高所での作業が行われ、吊り荷や作業員の落下、周囲とのはさまれなどの人的被害が想定されます。

○高層住宅建設現場の対策：ブザー付回転灯により音と光、また無線で作業員へ揺れの到達を伝え、吊り荷からの退避、高所作業の中止と退避、建物内への避難、安全帯につかまるなどの指示をおこなっています。また、重機オペレーターに向けては、操作の停止や吊り荷の安全な位置への仮置きを指示しています。

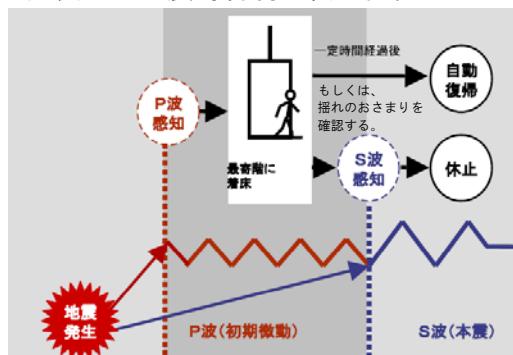
→ポイント：
・音と光の両方で情報を伝える仕組みを作る。
・現場での作業の種類によって対応を事前に検討しておく。

(7) ビル・マンション（超高層ビル）での利活用事例

○環境の特徴：超高層ビルは、建物の固有周期⁴が長くなるため長周期地震動で揺れやすくなります。地表面での震度が小さくても高層階では揺れが増幅されるため、揺れが収まるまでに時間がかかります。揺れが大きい場合には、エレベーターが停止し、閉じ込められる被害が想定されます。

○超高層ビルFの対策：地震時にエレベーターによる閉じ込めを防ぐため、図表6のようにP波を感じてからS波が届くまでに最寄りの階に停止させています。また、地下階、中間階、最上階に地震計を設置して、復旧させる前に揺れが収まったかどうかを確認することで安全を確保しています。

図表6 地震時管制運転の仕組み



(出典) 東京都都市整備局「エレベーターの閉じ込め防止対策」より一部当社が加筆修正

⁴建物が一回揺れる時間です。一般的に階数が高くなると固有周期は長くなります。

東京地方に長周期地震動を発生させる危険性が指摘されている東海・東南海・南海地震などの海溝型巨大地震は、東京地方から遠隔地で発生するため、緊急地震速報が有効に利活用されることが期待できると考えられます。

- ポイント：
 - ・エレベーターによる閉じ込め防止を実施する。
 - ・復旧のための揺れの状況を監視するために地震計を設置する。

4. さいごに

緊急地震速報は、大きな揺れが到達する前に避難行動などの対処をとるための猶予時間を確保することで地震被害の軽減を可能とします。特に、「高度利用者向け」は「一般向け」より早い段階で詳細な情報を配信することから、猶予時間を確保して避難するだけでなく、様々な業種の環境に応じて、様々なシステムを制御することで、「より確実」に減災につなげることを可能とします。

但し、百貨店の事例からわかるように、緊急地震速報を聞いた人たちが慌てて避難するなどのパニック状態により、かえって被害が拡大することも考えられますので、マニュアル作成や訓練などの地震発生前の「事前対応」も併せておこなうことが重要です。さらに、揺れが収まった後の避難行動やエレベーターの復旧作業などの地震発生後の「事後対応」も併せた「事前対応～受信時対応～事後対応」という一連の流れで検討しておくことが、緊急地震速報の減災効果を一層、発揮させることにつながります。

企業存続のためには、まずは人的・物的な被害を最小限に抑えることが重要です。活用事例で示したように、緊急地震速報は、業種によっては被害を抑制するうえで大きな可能性を秘めたツールです。地震に対する防災対策および事業継続計画（BCP）の策定または見直しに際しては、「高度利用者向け」緊急地震速報の活用を検討してみることをお勧めします。

保険リスクコンサルティング第一部

鈴木 洋介

【参考文献】

- ・気象庁 2014年「『気象庁業務評価レポート（2014年度版）』の公表について」
- ・気象庁 2014年「今後の緊急地震速報の技術的改善について」
- ・気象庁 2006年 リーフレット「緊急地震速報をご存知ですか？」
- ・気象庁 HP 緊急地震速報の導入事例
<http://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/nc/katsuyou/dounyuu-jirei.html>
- ・科学技術・学術政策研究所 HP 2010年「科学技術動向」誌
- ・気象庁 HP 2012年「気象研究所資料」
- ・目黒公郎・藤繩幸雄 2007年『緊急地震速報－揺れる前にできること－』東京法令出版
- ・目黒公郎・藤繩幸雄・川上則明・西野哉誉 2004年 「緊急地震速報導入による社会へのインパクト」
- ・藤繩幸雄 2009年『緊急地震速報スーパーガイド システム導入の手引書』アース工房
- ・建築研究開発コンソーシアム 2012年「建築・住宅分野における『高度利用者向け緊急地震速報』の利活用事例及び新たな利活用に関する研究報告書」

- ・気象庁 2014年「緊急地震速報評価・改善検討会（第5回）『緊急地震速報の課題と今後の取り組みについて』」
- ・福和伸夫 2013年「長周期地震動」『予防時報』254号 日本損害保険協会
- ・東京都都市整備局 2014年「エレベーターの閉じ込め防止対策」
- ・各配信事業者 HP

◆本レポート及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は、銀泉グループのリスクマネジメント・コンサルティング会社です。本レポートに関連した自然災害リスク・事業継続マネジメントに関する相談や各種コンサルティングを実施しています。本レポートの内容及び弊社コンサルティングに関するお問い合わせは下記の弊社連絡先、または営業担当者までお気軽にご連絡ください。

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

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。

Risk Solutions Report バックナンバーのご紹介

■季刊レポート

- ・ Vol.1 2012年 Autumn
『米国における賠償責任の動向－PL(製造物責任)訴訟と雇用慣行賠償責任訴訟－』
- ・ Vol.2 2013年 Winter
『アジア諸国のPL(製造物責任)法制整備の動向－各国PL法制の概要と特徴について－』
- ・ Vol.3 2013年 Spring
『2012年度 Monthly Report 総集編 (No.1 - No.8)』
- ・ Vol.4 2013年 Summer
『メンタルヘルスに対応した企業のリスクマネジメント－休職制度の見直しとGLTDの導入－』
- ・ Vol.5 2013年 Autumn
『2013年度 Monthly Report 上期総集編 (No.9 - No.14)』
- ・ Vol.6 2014年 Winter
『欧州諸国のPL(製造物責任)法制度と製品安全性規制の動向－主要国の制度概要と特徴について－』
- ・ Vol.7 2014年 Spring
『2013年度 Monthly Report 上期総集編 (No.15 - No.20)』
- ・ Vol.8 2014年 Summer
『企業におけるリスクファイナンス手法－代替的リスク移転手法(ART)の種類と活用事例－』

■月刊レポート

- ・ No.1 (2012.08.16) 「リスクマネジメントとしての企業のパワー・ハラスマント対策」
- ・ No.2 (2012.09.20) 「会社法制の見直しに関する要綱案について」
- ・ No.3 (2012.10.24) 「経営戦略実現のための等級制度のあり方」
- ・ No.4 (2012.11.27) 「南海トラフ巨大地震の想定被害と被害軽減策」
- ・ No.5 (2012.12.17) 「労働災害における使用者賠償責任リスク」
- ・ No.6 (2013.01.22) 「2011年タイ大洪水のその後－復興と日系企業の動向－」
- ・ No.7 (2013.02.22) 「マイカー通勤におけるリスクと企業責任」
- ・ No.8 (2013.03.18) 「C S R報告書に見る事業継続の取組み」
- ・ No.9 (2013.04.19) 「従業員のソーシャルメディア利用における企業のリスク」
- ・ No.10 (2013.05.20) 「南海トラフ巨大地震の被害想定と帰宅困難者対策」
- ・ No.11 (2013.06.17) 「高まる洪水リスクと企業がとるべき対策」
- ・ No.12 (2013.07.19) 「海外進出企業に求められる感染症対策」
- ・ No.13 (2013.08.20) 「国際カルテル摘発事例の増加とグローバル企業の対応策」
- ・ No.14 (2013.09.17) 「6 5歳雇用時代の人事待遇制度の考え方」
- ・ No.15 (2013.10.21) 「イベント開催における主催者のリスクと安全対策」
- ・ No.16 (2013.11.20) 「リスクの本質とリスクファイナンスへの取組」
- ・ No.17 (2013.12.25) 「化学プラントの爆発・火災事故とその法的責任」
- ・ No.18 (2014.01.24) 「中国における日系企業の人材の現地化」
- ・ No.19 (2014.02.20) 「安全性向上のための運輸安全マネジメント制度への取組み」
- ・ No.20 (2014.03.17) 「食品表示問題から考える『食のブランド』について」
- ・ No.21～No.26 は、本レポートに収録。

銀泉株式会社 概要

- 設立 昭和 29 年 5 月 (1954 年)
- 資本金 3 億 7000 万円
- 代表者 代表取締役社長 勝川 恒平
- 社員数 700 名
- 事業内容
 - 保険代理店事業
 - * 損害保険代理店事業 (取扱保険会社 21 社)
 - * 生命保険代理店事業 (取扱保険会社 22 社)
 - 不動産事業
 - * ビルディング事業 (首都圏・関西圏を中心に 30 棟の賃貸ビルを保有)
 - * 駐車場事業 ("GS Park" を約 700 ケ所、20,000 台の駐車場を運営)
 - * 不動産コンサルティング事業 (有効活用コンサルティング)
- 事業所 本社 541-0043 大阪市中央区高麗橋 4 丁目 6 番 12 号
TEL 06-6202-2511 FAX 06-6202-6370
東京本社 102-0074 東京都千代田区九段南 3 丁目 9 番 15 号
TEL 03-5226-2203 FAX 03-5226-2905
名古屋支店/京都法人営業部/神戸支店/姫路法人営業部/広島支店/福岡支店
- 主要株主 三井住友銀行、三井住友カード、アサヒグループホールディングス、京阪神ビルディング、
サンヤス・ライド、日建設計、MS & AD インシュアラ NS グループ、大和証券グループ本社、
三井住友信託銀行グループ
- ホームページ <http://www.ginsen-gr.co.jp>

銀泉リスクソリューションズ株式会社 概要

- 設立 平成 9 年 6 月 (1997 年)
- 資本金 1 億円 (銀泉(株)100%出資)
- 代表者 代表取締役社長 久保出 俊博
- 社員数 40 名
- 事業内容 * 保険ブローカー (仲立人) 業務
* 最適保険プログラムの構築支援
* グローバル最適保険プログラムの構築支援
* リスクマネジメント・人事労務コンサルティング
- 事業所 本社 102-0074 東京都千代田区九段南 3 丁目 9 番 14 号
TEL 03-5226-2212 FAX 03-5226-2609
大阪本社 541-0043 大阪市中央区高麗橋 4 丁目 6 番 14 号
TEL 06-6205-6221 FAX 06-6205-6236
- ホームページ <http://www.ginsen-risk.com>

Risk Solutions Report Vol.9 2014 年 9 月 25 日発行

銀泉リスクソリューションズ株式会社 Risk Solutions Report 編集委員会 事務局

TEL : 03-5226-2212 (代表) FAX : 03-5226-2609

(禁無断転載)



銀泉株式会社

東京 TEL.03-5226-2203 大阪 TEL.06-6202-2511

URL: <http://www.ginsen-gr.co.jp>



銀泉リスクソリューションズ株式会社

東京 TEL.03-5226-2212 大阪 TEL.06-6205-6221

URL: <http://www.ginsen-risk.com>

©2014 Ginsen Risk Solutions Co., Ltd. All rights reserved.