

予防時報

2002—autumn

211

ISSN0910-4208

社団法人 日本損害保険協会

火災責任と関連する法規の問題点 ————— 高木 任之
環境リスク管理における予防原則の考え方 ————— 村山 武彦
企業経営における説明責任と情報開示 (座談会)
土壌汚染とそのリスク ————— 嘉門 雅史
活火山、富士の活動 ————— 藤井 敏嗣
自動車盗難の現状と対策について—社団法人日本損害保険協会 業務運営部



「江戸大地震之図」

安政江戸地震（1855）を描く絵巻。ここに紹介する島津家伝来のものの他に、同様の絵巻がアイルランドのチェスター・ビーティー・コレクションにも蔵されている。後者は、アイルランド人で鉱山業に成功して財を成したチェスター・ビーティーが1917年世界一周旅行で日本に立ち寄り、収集したもので、もともとは近衛家のものであったという。二本の絵巻に構図上の違いはないが、後者では路上の人物などが省略されたり、看板の文字が多少異なるなど細部での差異が認められる。このことから、後者は東大史料編纂所本の写本と考えられている。

さて、作者が誰であるのか、あるいは誰が制作させたものなのか、現在のところ判ってはいない。しかし、すでに述べた原本と写本の存在などから、つぎのようなことが推定されている。

江戸地震で島津家は死者二名を出し、幸橋門内の中屋敷（幕末には上屋敷）の長屋が焼け、三田の藩主居屋敷（通常は上屋敷と称す）の長屋が倒壊した。江戸地震やその後の江戸の様子を伝えるために絵巻が制作され、国元に送られた。この時鹿兒島藩主は斉興が致仕、その子の斉彬の代となっている。島津斉興、斉彬の父子二代の養女が近衛忠熙と忠房の父子二代のそれぞれに嫁した。近衛家に嫁した斉彬養女光子は弘化二年（1845）生まれだから、まだ10才。この幼妻にも江戸地震の様子を知らせ、また、近衛家の人々の目に触れる含みを以て、その絵巻の写しが送られたのではないかということである。以上は多分の想像を含む推定だが、この前提に立つと、以下のような情報が得られる。

絵巻は黒塗りの板堀に囲まれた屋敷内での茶事が営まれ、庭番は見頃の紅葉から目を転じて空模様を凝視する場面から始まる。続いて市中の瀬戸物屋、古着屋、武具屋などが軒を連ねる路上を歩き交う人々を描いて、江戸の常の賑わいを伝える。ここから場面はなにか異様な事態の発生を表す暗雲に覆われ、一転して倒壊する家屋が描かれる。地震の発生とその直後の人々の様子である。遠景の薄暗い空に赤く火の手上がる。やがて火の手が拡がり、柱や瓦の下敷きになって逃げられない人々が炎に包まれる惨状が描かれる。この震災絵

巻のクライマックスである。続く焼け跡の始末では、黒こげの死体をみて号泣する女や焼け死んだ人を棺桶に収める人、埋葬に向かう人、焼け跡を掘り返す人、老人を背負い避難させる人、急拵えの仮小屋、風呂屋の賑わいなど、沢山の群像を配しながら、時の経過を兼ねて震災直後のさまざまな人の動きが描写される。そして、雪の降る中を例年11月22日から28日にかけて執行される一向宗の報恩講中が描かれることで、徐々に日常への復帰が表象される。復興への悲願成就が籠められ雪だるまに片目が入られる。この絵巻の構図の巧さは、絵巻を通じて路上の左右（画面では上下）を分け、絵巻を見る者の手前になる画面下部は庶民の動き、道を隔てて向かい側は築地堀に囲まれた武家屋敷というように、身分の違う人々の異なる対応を一つの画面に収める点である。この道は最後に江戸城の見附に導かれ、富士山を背景に鶴が舞う江戸の安泰を描いて終わる。

では、この絵巻に島津家に関わる情報はないのだろうか。幸橋門内の島津家中屋敷の被害は「表長屋一棟潰并外構練堀所々倒其外長屋土蔵など大破」し、また「屋敷半焼二而止る」とある。江戸城の被害に言及することは御法度であった。描かれる大名屋敷の幔幕家紋は合致しないが、薩摩藩の見附内の屋敷をここでは見附の外に描く工夫を凝らしたと考えることもできる。この見附が幸橋門と判断される根拠は、「御用」提灯を掲げるお救小屋が実際に幸橋門外に設けられているからである。

この絵巻は、地震後の混乱を時間軸に沿いながらストーリー化する、つまり、混乱に秩序を与えて、未知の人々に事態を分かりやすく説明した成功例であろう。

参考文献：

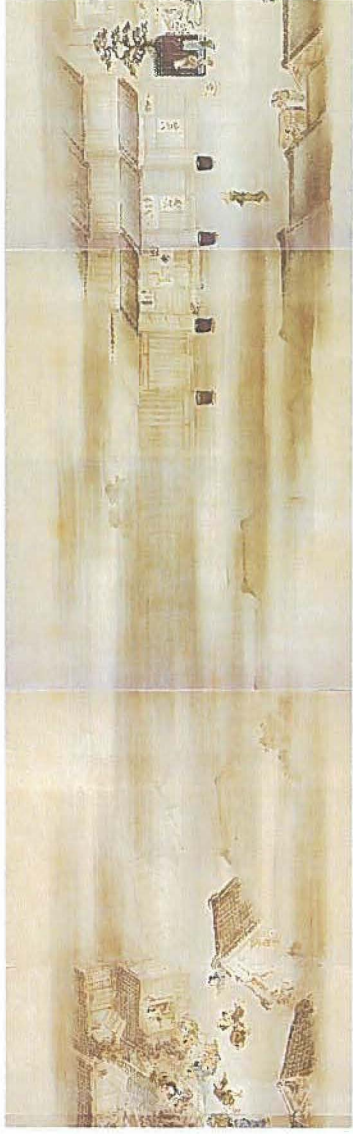
『秘蔵日本美術大観』5巻（講談社、1993）

『絵巻絵本解題目録』（勉誠社、2002）

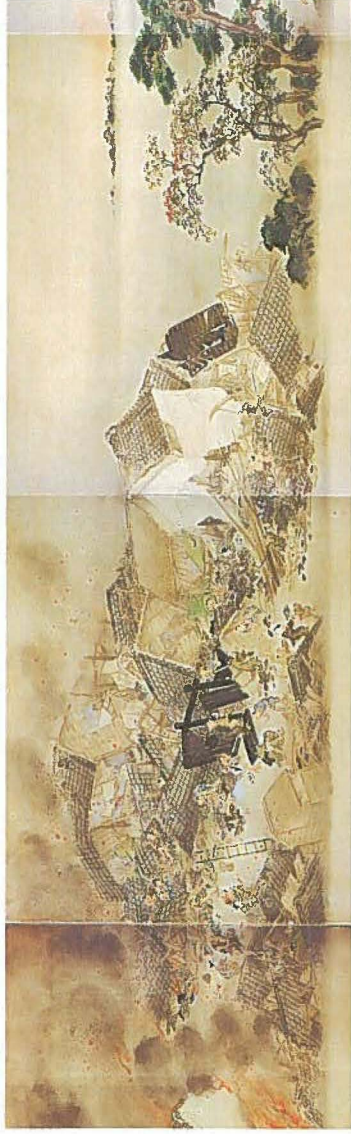
『新収日本地震史料』5巻別巻2-1

（東京大学地震研究所、1985）

* 黒田日出男氏（東京大学史料編纂所教授）、宮崎ふみ子氏（恵泉学園大学教授）にそれぞれ貴重なご教示をいただいた。



地震の予兆・発生



遠くに火の手あがる



被害を受けた大名屋敷

死者の片付けと埋葬



修復はじまる江戸城見附の櫓門

お救い小屋に集まる庶民



地震前の江戸市中の賑わい



家屋の倒壊



延焼する家々



一向宗報恩講中

仮小屋の賑わい

予防時報
2002・10
211

＝目次＝

防災言

科学と防災 5
鈴木 淳雄（東京消防庁予防部長／本誌編集委員）

ずいひつ

司法制度改革における仲裁を再考する..... 6
岩崎 一生（名古屋経済大学大学院教授）

火災責任と関連する法規の問題点..... 8
高木 任之（消防評論家）

環境リスク管理における予防原則の考え方..... 14
村山 武彦（早稲田大学理工学部教授）

座談会

企業経営における説明責任と情報開示..... 20
大西 良雄（株式会社東洋経済新報社取締役営業局長）
田中 正博（田中危機管理・広報事務所所長／社団法人建設広報協議会理事）
松浦 敬紀（多摩大学経営情報学部教授）
長谷川 俊明（長谷川俊明法律事務所弁護士／本誌編集委員／司会）

土壌汚染とそのリスク..... 30
嘉門 雅史（京都大学大学院地球環境学学術教授）

防災基礎講座

活火山、富士の活動 36
藤井 敏嗣（東京大学地震研究所教授）

自動車盗難の現状と対策について..... 43
社団法人日本損害保険協会 業務運営部自動車盗難対策室

絵図解説

江戸大地震之図 2
北原 糸子（東洋大学非常勤講師）

協会だより 49
読者アンケート..... 52
災害メモ..... 53

口絵／「江戸大地震之図」（東京大学史料編纂所蔵）

表紙デザイン・本文カット／国井 英和

科学と防災

新たな世紀も2年目に入った。

前20世紀は、科学が大きく発展、成長した世紀となった。森羅万象にわたって、科学のメスが入り、科学の進むところ、開かぬ扉は無いが如く、人類の疑問はことごとく解消され、追求する豊かさをもたらしてきた感がする。

今世紀は、20世紀科学の蓄積を基盤として、科学が円熟し、人類に悠久の幸福をもたらしてくれるものと信じ、希望して止まない。そして、地震、水災、火災、火山噴火等災害のジャンルにも大いに科学の力が投入され、豊かで安全な生活を更に創成してもらいたいものである。

こう思う一方、科学を操る人類自らが持った誤謬（ごびゅう）即ち、前世紀からの積み残された負の科学遺産は、今世紀の科学政策として、真剣に受け止め、取り組んで解決されなければ、と思う。

さて、この科学の誤謬＝負の遺産とは、と考えるに、例えばそれは、地球の自然環境を破壊し生命の存在を脅かす種々の公害であり、あるいは、人為的なテロ災害や多数の死傷者を出す陸海空の交通災害であって、はたまた日常生活の中には、火災もある。いずれも科学の成果物の誤った用法に因るものであるが、消防の職に身を置く者として、この内、火災のジャンルの誤謬とは、と自問してみる。尊い人的、物的犠牲を出した過去の多くの火災は、関係者が安全の守護法たる消防法令を遵守せず、平素からの防火管理と発災時の対応に、大いなる遺漏があったが故に、悲惨な結果に繋がっている。人間の心のスキが、豊かな社会を一気に破綻、破局に陥れたのである。

科学の力とは、所詮、人類の作った力であり、畢竟（ひっきょう）この誤謬を解決し、負の遺産を払拭すべき科学政策とは、人類自身が、その誤謬の悪たるところに気付き目覚めて、真摯且つ前向きに解決していこうとする清き信念であるというべきか。これは、ひとり科学者とか政策者のみのことではなく、人類一人ひとりが持つべき自明の理念であらう。今世紀は、人智の限りを尽して、正しい科学の力を育くみ、豊かな社会作りにいそしむ新世紀でなければと思う。

防災言

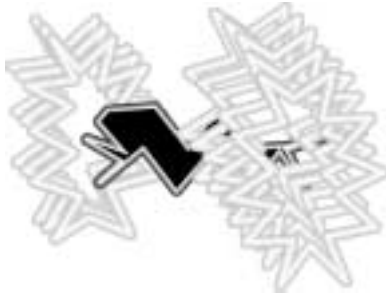
すずき あつお
鈴木 淳雄

東京消防庁予防部長 / 本誌編集委員

司法制度改革における仲裁を再考する

いわざき かずお
岩崎 一生

名古屋経済大学 大学院教授



1999年6月、内閣に、「司法制度改革審議会」が設置されて以来今日まで、わが国の司法制度改革が推進されてきている。そして、2002年3月19日に閣議決定をみた「司法制度改革推進計画」(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sihou/keikaku/020319keikaku.html>)によれば、司法制度改革推進計画の一環として、「裁判外の紛争解決手段(ADR)の拡充・活性化」が策定された。そして、そのための具体的方策の一つとして、仲裁法制(国際商事仲裁を含む)を整備することとし、所要の法案を提出する(2003年通常国会を予定)としている。

こうした動きの背景を、司法制度改革推進本部事務局のパンフレット(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sihou/others/pamphlet.pdf>)は、次のように説明している。まず、わが国社会が、急速に国際化するとともに、「事前規制・調整型の社会」から「自己責任・事後チェック・救済型の社会」へ移行しており、このよ

うな社会に対応できるように司法制度改革を改革しなければならない。そして、司法制度改革は多岐にわたるが、民事司法の分野については、国際的な民・商事紛争の迅速な解決を図るために「裁判外の紛争解決手段(ADR)の一つである仲裁」の活性化が必要である。この場合の仲裁は、民・商事紛争の当事者の合意により選任された私人たる仲裁人の判断に当事者が最終的に服することにより紛争を解決することを指している。

このように、現在、仲裁は、わが国民民事司法の制度改革における重要な課題となっている。しかし、歴史的に見た場合、仲裁は、国家の司法制度からは分離独立した民間における自主的な紛争解決手段であり、国家の司法制度の一部ではない。このことは、現代の商事仲裁の発祥の地である英国における仲裁の歴史を見れば明白である。英国における仲裁の歴史は、英国法そのものと同様に古いといわれ、1291年には仲裁事件の記録が存在しており、中世以来、仲裁は、商人による独自の私的紛争解決手段として機能してきた。また、わが国においても、国家の司法制度とは別に民間における自主的紛争解決手段として、既に徳川時代に五人組の制度があった。

当初、先進諸国は、国家の裁判所の職域を侵すものとして仲裁を敵視する司法政策をとっていた。しかし、その後19世紀末にいたり、

ずいひつ

仲裁の紛争解決手段としての利点に注目し、仲裁を司法制度の一部に組み込む司法政策に転換したことから、先進諸国においては、程度の差はあれ、仲裁法制が整備され、仲裁が司法制度の一部として機能している現状である。

こうした国際的な状況を踏まえて、わが国民民事司法の制度改革においては、仲裁法制の整備を推進することにより、これまでわが国ではあまり利用されてこなかった仲裁の活性化を図り、これにより民・商事紛争の迅速な解決を実現し、近時社会問題化している訴訟遅延の解決の一助としようとしていると見られる。

しかし、既に仲裁が大いに利用されている英米両国の実情から判断して、はたして狙い通りの成果があがるものか疑問なしとはしない。というのは、仲裁の司法制度への組み込みが大いに進んだ結果、仲裁が訴訟に類似する司法制度と化し、訴訟と同様に審理の遅延をはじめとして各種の弊害が発生している。そして、こうした仲裁の訴訟化現象の弊害を解決するため、本来訴訟に代替させるために司法制度に取り込んだ仲裁に更に代替する民・商事紛争の解決手段が模索されている有様であるからである。

仲裁法制の整備は、いわゆる飴と鞭、すなわち、法律による仲裁の保護助成を行うと同

時に、仲裁に対する法律による規制の強化という形で実施される。その結果、仲裁法制を整備すればするほど本来訴訟に依存することなく、自主的に民・商事紛争の解決を図ることを目的とする仲裁が、訴訟に依存しなければ最終的な紛争解決が困難なものへと変質してゆく危険性が大きい。

「自己責任・事後チェック・救済型の社会」における民・商事紛争の迅速な解決は、国家による仲裁法制の整備だけでは達成困難である。むしろ、仲裁を利用しようとする関係者が仲裁の訴訟依存体質を排除するための自助努力をしなければ、所期の目的を達成できないのではないかと危惧している。

関係者による自助努力としては、仲裁法制により付与された仲裁手続上の問題を訴訟に付託する権利(訴権)を、関係者全員があらかじめ放棄したり、仲裁判断の任意履行を確保する手段を講ずるなど、訴訟に依存せずに仲裁手続を完結させるために必要な事項を、関係者が実行することこそが必要ではないかと思われる。自己責任の社会において、自主的で私的紛争解決手段である仲裁を活性化させるためには、関係者の自助努力によるしかないのではないかと、こうした自助努力をしようとしぬ者までを、仲裁法制を整備して仲裁を利用させようとする必要はないかと思われる。

火災責任と関連する 法規の問題点

高木 任之*



1. 結果責任は刑法・民法、予防は行政法

火災事故に関連する責任を問う法制度には、いろいろなものがある。

火災事故が発生した場合に、その原因が放火のような犯罪に関連するものである場合には、当然その刑事責任が問われることになる。放火という程の重犯罪でなくても、法律上の過失責任が認められる場合も同様である。これらは、飽くまでも責任を問われる場合があるというにとどまり、すべての火災において問題となるものではない。

また、火災によって財産を失う等の損害を被った場合に、その原因が何人（なんびと）かの故意又は過失によって生じたものとすれば、民事的な損害賠償の責任を問うこともある。それは民法第709条に「故意又ハ過失ニ因リテ他人ノ権利ヲ侵害シタル者ハ之ニ因リテ生シタル損害ヲ賠償スル責ニ任ス」と規定されていることによるものである。しかし、この民法第709条には失火に関しては、その特則というべき「失火ノ責任ニ関スル法律（明治32年法律第40号）」があり、そこには

「民法第七百九条ノ規定ハ失火ノ場合ニハ之ヲ適用セス但シ失火者ニ重大ナル過失アリタルトキハ此ノ限りニ在ラス」と規定されている。従って、現実には類焼等の被害を被ったとしても火元に損害賠償を求めることは非常に困難である。

これは木造家屋を主体とするわが国の家屋構造では、火災による類焼はよく起こり得るところであり、特にそれが大火に発展するおそれも高かったことから、損害額が莫大なものとなりやすく、とても損害賠償することは不可能であるとの判断により、わが国特有の事情として失火責任による損害賠償を免責とする特則が設けられたものである。そこで類焼による被害を防ぐには損害保険によって担保するしか途はないと言える。

話は若干前後することとなるが、刑法第2編第9章には「放火及び失火の罪」が規定されている。故意による放火等の犯罪は別として、問題は過失とも言うべき失火の罪が第116条に規定されていることである。この第1項には「失火により、第108条に規定する物〔現住建造物等〕*又ハ他人の所有に係わる第109条に規定する物〔非現住建造物等〕*を焼損した者は、50万円以下の罰金に処する。」と規定されている。

* たかぎ ただゆき / 消防評論家

実はこの規定の存在が、火災発生時における消防機関への通報（119通報）を躊躇させる原因となっているのではないかと、との指摘がある。通報が早ければ、それだけ被害を軽減できる可能性は高まり、遅れば遅れる程、被害が増大するおそれは高まると言える。従って、消防機関は早期通報を呼びかけているが、現に失火が刑法上の罪である以上、心理的な抵抗がないとは言い切れないものがある。失火時の119通報は義務とされている訳ではないが、日本国憲法第38条には「何人も、自己に不利益な供述を強要されない。」とあるから何か引っかかるものが残る。諸外国では失火は単なる失敗であって刑法上の罪に問うことは少ないと聞いているが。

さて、これらの刑法、民法は、火災事故発生後の責任を追及する法律であって、火災の発生を予防するという立場のものではない。従って、大きな事故が発生しても、これらの法律を改正しなければならないとの論は起こらない。法令改正が問題となるのは、決まって、消防法や建築基準法のような行政法規の方である。

* []は筆者注記。

2. 建築基準法のシステム

建築基準法は建築物についての総合法規であるから、建築防火に関して相応の責任を有している。この法律は、建築物に関して最低の基準を定めており、これを守ることによって火災による被害も軽減することができるものとされている。

例えば、2001年9月1日に東京・新宿で発生した雑居ビル火災の場合には、屋内避難階段が設けられていた。建築基準法施行令第122条（避難階段の設置）の規定により、5階以上の階に通ずる直通階段は避難階段とすることが義務づけられているからである。

それにもかかわらず、この火災では44人の死者が出たのである。避難階段があったのに役に立っていないのである。役に立たなかつただけではなく、この階段に放置された物が激しく燃え上が

ったらしく、むしろ凶器と化し、激しい煙と熱気が上階を襲ったため、大惨事となったものである。

そこで、この問題を例に行政法の責任を論じてみたい。このビルは、建築主事の確認を取って建築されており、竣工時には完了検査も受けている。ただし、その後いろいろと用途の変更があったらしい。都心の繁華街では、特定用途のまま継続して使用されることは稀で、絶えずテナントの入れ替えがあって不思議ではない。

さて、建築基準法では計画段階で、建築主事による確認を義務づけ、工事完了段階で同じく建築主事による検査を義務づけている。しかし、検査時に適法であれば、その後はどのような使い方をしても放任しているのではないかと、との疑問がある。

この疑問に対しては「行為規定」と「状態規定」について触れなければならない。行為規定とは、建築物は道路に突出して建築してはならない（建築基準法第44条）というように一定の行為を禁止又は義務づけるものである。一方、状態規定とは、先程の避難階段の設置のような義務づけを行うものである。この規定は、建築工事によって避難階段を設けるというだけでなく、「避難階段としなければならない。」という規定上の表現からも判るように、避難階段として適法の状態におくことをも要求しているのである。

従って、法文上からは、単に建築工事によって適法なものを設置するだけにとどまらず、それを常に適法な状態において維持管理することを義務づけていると解するべきなのである。

これは消防法の規定からも言えることである。消防法第17条では、「……消防用設備等を設置し、及び維持しなければならない。」と規定している。これは、スプリンクラー設備や自動火災報知設備などは、技術上の基準に従って設置することを義務づけているが、それは設置するだけにとどらず、適法な状態で維持しなければならない、と規定しているのである。

この設置義務は、先程の分類によれば行為規定

に相当し、維持義務は状態規定に相当することになる。このように行為規定と状態規定とを組合せて規定しておけば、折角、設置したものを勝手に除去したりすることはできなくなる。

何も積極的に除去するというような行為でなくとも、長年にわたり放置しておけば、その機能が低下してしまうこともあり得る。そこで、それとは別にメンテナンスを定期的に行って、その機能を維持する必要がある。

そこで、建築基準法第12条（報告、検査等）では、定期的に建築物の構造・設備等について資格者による調査を義務づけ、その結果を報告させることとしている。特に人命に与える影響を考へて昇降機等は定期検査制度を採用している。

このように説明すれば、法令の規定は制度的にしっかりしていて完璧のように思えてくる。しかし、必ずしもそうとは断言できない盲点が潜んでいた。

3. 建築基準法・消防法の限界

話を戻すが、例の新宿雑居ビル火災では、屋内避難階段に多くの物件が放置されており、そこから出火して上階の人々の逃げ場を失わせたことが被害を大きくしたものとされている。

それならば、この屋内避難階段に物件を放置すること自体、違法行為なのではないか。そのような違法行為が何故、見過ごされていたのか、という疑問が当然のこのようにして生じる。

そこで、早速、建築基準法令を隅々まで調べてみるのだが、そのように避難階段内に物件を放置することを禁止する規定は見当たらない。不思議なことだが、法令上の根拠がなければ、違反にならないので取り締まりの対象にならない。もちろん、警察に告発しようにも、法律上の根拠がない以上、受け付けてもらえない。

建築基準法上は、一たん適法に工事された避難階段は、積極的に出入口の防火戸を取りはずすとか、手すりを取り壊すというような乱暴な行為に出ない限り、違反とはならないから、取り締まり

の対象とはなり得ない。

従って、建築主事の検査や査察時において、避難階段に放置されている物件を発見しても、「片付けておきなさい」と口頭注意をする程度が限度となってしまう。

このように聞けば、何という弱腰などと思われるかも知れないが、法令に基づいて業務を執行している以上、根拠なしに違反として取り締まることはできない。違反がなければ適法とせざるを得ない。

それならば、何故、建築基準法を改正して、そのような物件の放置を取り締まろうとしないのか。ところがそれに対しては眼に見えない壁がある。建築基準法は、建築物に関する最低の基準を定めていることは前述の通りであるが、その基準は、敷地の基準、構造の基準、設備の基準又は用途の基準の4種類に限られている（同法第1条）。

屋内における物件の放置の禁止というのは、この4種類のどの基準にもなじみそうにない。ということは、建築基準法において屋内における物件の放置を禁止することは不可能と言わざるを得ない。ここに建築基準法の限界がある。

では、消防法に規定はないのか。新宿の火災当時の消防法で調べてみる。その第3条には「消防長等は、火災の予防に危険であると認める物件又は消防の活動に支障になると認める物件が放置され又はみだりに存置されている場合には、それらの物件の整理又は除去を命ずることができる」旨の規定がある。

やはり取り締まりの根拠はあったではないか、と思われるかも知れないが、この規定は火災予防（出火防止）であって、避難の障害を採り上げてはいない。そればかりかこの規定は「屋外において」と限定されている。従って、屋内に放置された物件に対しては、適用することができない。消防法にも限界があったのである。

どうして屋外に限定されているのか。屋外へ可燃物をみだりに放置するのは、放火の危険、タバコの投げ捨てによる出火、近隣で出火があった場合の飛び火など、火災の予防に危険があると認め

られる場合が多いからであろう。

しかし、放置物件が屋内へ片付けられた場合には、それらの危険はなくなる。それをさらに追い討ちをかけて、屋内における物件の整理状況にまで行政が口出しできるものであろうか。それが住居であれば、憲法第35条による不可侵の規定もある。当然のことながら、消防法といえども二の足を踏まざるを得ない。

強いて言えば、消防法の体系の中では、消防庁は地方公共団体が制定する火災予防条例において次のような避難管理規定を設けるように指導している。すなわち、「避難のために使用する施設（避難口、廊下、階段等）には、避難の妨害となる設備を設け、又は物件を放置しないこと」というものである。しかしながら、この条例では、この避難管理上の違反に対して罰則の適用はない。そこで、物件の放置に対しては、口頭注意が精一杯であろう。

誰がみても、避難階段に物件が放置されていて非常時にそれが円滑に利用できないような状態では、階段として機能しないことは明らかであり、取り締まりの対象とすべきであると思う。少なくとも、それは常識とも言えるべき事項である。

ところが従前の法令では、常識的な事項だから当然、法規で取り締まるというのではなく、常識的なことだから、わざわざ法規において取り締まるまでのことではない、として処理されてきた。

確かに法規は道徳教育を目的としているものではないから、何故、人を殺してはいけないのか、他人の物を盗んでいけないのか、というようなことは規定していない。そんなことは常識というべきものであり、改めて法規で説示すべきものではない。法規とは、人を殺したならば「死刑又は無期若しくは3年以上の懲役に処す」とのみ規定しておけば、それで十分という考え方である。

だが行政法には、事故の再発防止、事前予防という責務もある。事故が発生してから処罰するという後追いに甘んじている訳にはいかない。そこで、従前の「性善説」は軌道修正をせざるを得ない。避難階段に物件を放置しておけば、避難のと

きに困るであろうから、そんな事をするはずがないというのではなく、そのような常識的な事でさえ守れない人がいるのだから、あえて法令に規定してでも取り締まるという姿勢を示す必要に迫られたのである。

4. 消防法の改正による規制（人命尊重の明確化）

さて、新宿の雑居ビルのような惨事の再発を防ぐには、何らかの法令の改正が必要となる。関係する法律には、建築基準法と消防法が考えられるが、建築基準法は屋内における物件の放置には、上手に対応できないことから、消防法の改正によって対処することとなった。消防法は第1条の目的にも「国民の生命、身体及び財産を火災から保護する」と明記されていることから弾力的に対応することができる。

改正（平成14年法律第30号）により、屋内における物件の放置に対しても、強い措置命令を発することができるようになった。これは、従前第3条に規定されていた屋外における障害除去のための措置命令を、新設の第5条の3において防火対象物における障害除去のための措置命令として屋内においても同じように適用できるように改めたものである。

これは一見すれば何でもないのであるように思われるかも知れないが、前記のような経緯から考えてみると、従前は手の出しにくかった屋内における物件の放置に対しても堂々と除去命令を出し得る法的な根拠が与えられたという点で、画期的なものといえる。

あわせて、屋外における措置命令においては「放置され、又はみだりに存置された物件の整理又は除去」を命ずることができるのは「火災の予防に危険であると認める物件若しくは消防の活動に支障になると認める物件」とされていたが、改正により後段は「消火、避難その他の消防の活動に支障になると認める物件」と改められた。これは、どちらかという消火に重点が置かれている

と解されがちであった条文に、あえて「避難」という例示を掲げることにより、出火又は消火妨害のみならず、避難妨害となる物件の放置も明確に措置命令の対象とし得ることを示したものである。

これは、これまでどちらかという火災予防は出火防止又は消火活動によって物損を防ぐという財産の保護に重点が置かれていたものが、生命及

び身体の保護に対して、より具体的にシフトするものとして評価されよう。

同時に消防法には第5条の2（防火対象物の使用禁止、停止又は制限の命令）の規定も新設された。この規定によれば、消防長等は「火災の予防の危険、消火、避難その他の消防の活動の支障又は火災が発生した場合における人命の危険を除去することができないと認める場合」においては、当該防火対象物の「使用の禁止、停止又は制限」を命ずることができるものとされた。

これは、これまで同法第5条において、当該防火対象物の「改修、移転、除去、工事の停止又は中止その他の必要な措置をなすべきこと」を命ずることができる、とされていたことと較べると大きな権限が付与されたことになる。

工事の中止や改修が最も重い措置であったことから見ると、今回の改正は、防火対象物（建築物）そのものの使用禁止という厳しい措置まで命じ得ることに改められたのであるから、大幅な前進と言えるであろう。ちなみに、これまでは、この第5条の火災予防措置命令違反については、1年以下の懲役又は50万円以下の罰金であったが、改正により2年以下の懲役又は200万円以下の罰金と大幅に厳しくなった。また、新設の第5条の2の命令違反は、更に厳しく、3年以下の懲役又は300万円以下の罰金と定められた。

5. 防火管理上の責任

消防側に権限を与えることも大切だが、防火対象物の管理者による避難施設の適正な管理も必要である。常識とも言うべきことであるが、消防法第8条の2の4として（避難上必要な施設等の管理）の規定が、次のように明文化された。すなわち、防火対象物（政令指定）の管理について権限を有する者は「当該防火対象物の廊下、階段、避難口その他の避難上必要な施設について避難の支障となる物件が放置され、又はみだりに存置されないように管理し、かつ、防火戸についてその閉鎖の支障となる物件が放置され、又はみだりに存

参 考

改正前の消防法第3条第1項【屋外措置命令】

消防長、消防署長その他の消防吏員は、屋外において火災の予防に危険であると認める行為者又は火災の予防に危険であると認める物件若しくは消防の活動に支障になると認める物件の所有者、管理者又は占有者で権原を有する者に対して、左の各号に掲げる必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

一から三（略）

四 放置され、又はみだりに存置された物件の整理又は除去

改正された消防法第3条第1項【屋外措置命令】

消防長、消防署長その他の消防吏員は、屋外において火災の予防に危険であると認める行為者又は火災の予防に危険であると認める物件若しくは消火、避難その他の消防の活動に支障になると認める物件の所有者、管理者又は占有者で権原を有する者に対して、左の各号に掲げる必要な措置をとるべきことを命ずることができる。（以下略）

新設された消防法第5条の3第1項【屋内措置命令】

消防長、消防署長その他の消防吏員は、防火対象物において火災の予防に危険であると認める行為者又は火災の予防に危険であると認める物件若しくは消火、避難その他の消防の活動に支障になると認める物件の所有者、管理者若しくは占有者で権原を有する者に対して、第3条第1項各号に掲げる必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

（注）アンダーライン部分は、改正又は新設された部分を示す。

置されないように管理しなければならない。」というものである。

これは従前は条例で規制すべきものとされていた事項を、法律の規定に格上げしたものであり、さらに前記の消防法第5条の2及び第5条の3において、その違反について措置命令を発することができるように改められている。また、その命令に従わない場合の罰則規定も厳しいものとされた。

ここで問題となるのは、消防法第8条の規定に基づく防火管理者の業務上の管理責任との関連である。防火管理者とは、多数の者が出入り、勤務又は居住する防火対象物（政令指定）におかれるもので、その管理権限者が一定の資格者の中から定めるものとされている。

その業務は「当該防火対象物について消防計画の作成、当該消防計画に基づく消火、通報及び避難の訓練の実施、消防の用に供する設備、消防用水又は消火活動上必要な施設の点検及び整備、火気の使用又は取扱いに関する監督、避難又は防火上必要な構造及び設備の維持管理並びに収容人員の管理その他防火管理上必要な業務」とされている。

この規定から見ると、防火管理者の任務は実に広範多岐なもので、防火管理上の業務を網羅している。本来ならば当然に、その防火対象物の管理について権限を有する者が負うべき責務であると言える。

しかしながら、消防法第8条の規定上は、資格を有する者のうちから選任して、命ぜられた者が防火管理者として消防機関に届け出られ、その業務を行うべきものとされる。言い換えれば、管理について権限を有する者は、自ら防火管理責任を有するのではなく、選任した防火管理者に対して防火管理業務を命ずることが義務づけられているのみである。

前記のように消防法第8条の規定を読む限りでは、防火管理者の業務は広範であって、それらの業務を責任を持って遂行するには、強大な権限が必要である。と同時に大きな責任を負わされるこ

ともなるので、社内的にもそれにふさわしい待遇と地位とが与えられていなければならない。本来ならば、その防火対象物の管理について権限を有する者が自ら防火管理者となるべきではなからうか。もちろん、法令の解釈としては、管理権限者が自ら資格を取得して、防火管理者となることを妨げてはいないが、法文上はそれがむしろ例外的なものとして受け取られがちである。

消防法第8条の防火管理者の規定を「……管理について権限を有する者は、自らが防火管理者として防火管理上必要な業務を行い、又は資格を有する者のうちから防火管理者を選任して防火管理上必要な業務を行わせなければならない。」というような意味の規定と改めることも考えられる。

実質的には、現行規定でも同じことであるかも知れないが、少なくとも管理権限者は自らが防火上の管理の責任者であること（講習を受けて資格を取ることに義務づけ）を第一義的に明確にし、他の者に防火管理責任を委ねるのは例外的なものとし、その場合には消防機関の同意を要するという程度の強権を消防機関に付与するというのも一案ではなからうか。

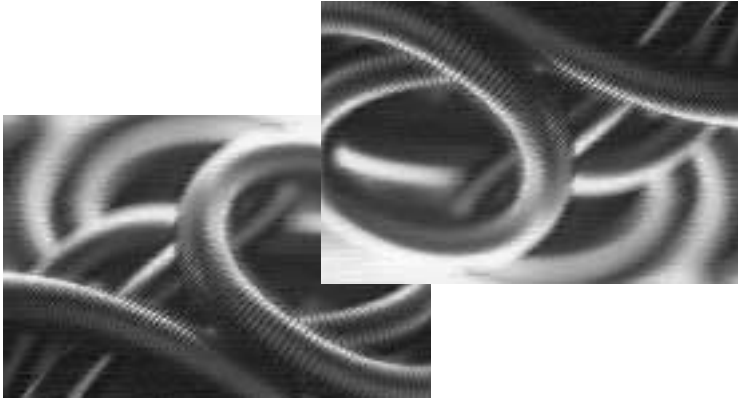
今回の改正によって新設された消防法第8条の2の4（避難上必要な施設等の管理）の規定も、その管理上の責任者は「防火対象物の管理について権限を有する者」と明記されているので、その点は評価できるが、同法第8条（防火管理者）の規定との関連が不明確である。

すなわち、避難施設の管理も、当然に防火管理者の業務の一つと解すれば、またしても防火管理者にその業務を行わせることとして責任逃れを図ることもあり得るのではなからうか。

これまで、火災事故に関連して防火管理者がその業務上の瑕疵を理由に逮捕され、有罪判決を受けている例があるが、防火管理者だけが責任を負わされている感じがしないでもない。こんなことが続けば、防火管理者に選任されないように、その資格の取得を忌避する風潮を助長する結果となりはしないか。これは火災予防という見地から決して好ましいことではない。

環境リスク管理における 予防原則の考え方

村山 武彦*



1. はじめに

20世紀の後半以降、環境問題の質的变化に伴い新たな政策手法の検討が進められてきた。中でも、従来のように局所性や同時性が高く因果関係が比較的明確なパターンとは異なり、影響の発生がせいぜい確率的に把握できるタイプの環境問題が増加しつつある。こうした問題を環境リスクと名づけ、これまで主として個々の物質に対するリスクアセスメントを実施し、あるべきマネジメント手法が検討されてきた。

しかし、不確実性が高いものの、影響の深刻さや不可逆性といわれる一度変化した場合に復元することが困難な事象が近年現れてきている。そのため、従来のリスクアセスメントをより精緻化するとともに、予防的な観点に立ったアプローチが欧州を中心に広まりつつある。そこで、本稿では、予防原則の歴史的背景を整理し、現在提示されている原則の考え方を紹介する。

2. 予防原則の必要性と歴史的経緯

1) 予防原則の必要性

環境リスクに対する適切な管理方法を検討するために、リスクアセスメントが果たした役割は大きい。その一方でリスクアセスメントは次のような課題を抱えていることも事実である。すなわち、従来のアセスメントでは限られたデータの中で統計的なモデルを設定し、集団としてのリスクを算出する。しかし、人間を対象にした疫学的調査が実施できる事例は極めて限られており、多くの場合に他の生物を用いた実験結果が有害性を評価する重要なデータになっている。そのため、リスクの算出には何らかの前提や仮定が入ることになる。

一方、近年問題となってきたリスクには環境影響との因果関係における不確実性の度合いが高く、原因である可能性はあるものの科学的な証拠が十分ではないという場合がある。地球規模の問題や残留性が高い有機化合物（POPs）などはその典型例といえよう。こうした問題に対して、一

* むらやま たけひこ / 早稲田大学理工学部教授

定モデルの下で計算を行うリスクアセスメントだけでは十分な結論が得られない傾向が出てきた。

また、リスクアセスメントにおける最初の段階では、事象の時間的・空間的な特性を把握する。このリスクの同定は、一般的に原因となる物質が特定されており、その物質が引き起こすリスク特性の輪郭を把握することが目的となっている。こうした「原因から結果」への手続きはかなり確立されてきたものの、「結果から原因」の逆及的なリスク同定は未だに問題を抱えている。

現実の環境問題の中には環境リスクが顕在化している一方で、その原因が明らかにされていない場合が少なくない。最も著名な事例として水俣病がある。正式発見は1956年といわれるが、原因が認定されたのは12年後の1968年のことであった。科学的な検討が進む一方で、産業界や行政などの主体による様々な社会的要因が錯綜し、原因の特定に長期間を要することとなった。

30年余を経過した現在、わが国はより適切なリスク同定の手法を適用するようになったと考えたいが、現実はまだ楽観的ではない。その事例として杉並病を挙げることができる。東京都杉並区に位置していた一般廃棄物の中間処理施設が1996年に稼働を開始した後、周辺住民の中に特異な症状を訴える人々が現れた。杉並区の調査によって一旦は疫学調査により施設からの距離との相関関係が明らかにされながら、化学物質の定量的な特性との関係が明確にされていないとして明確な原因特定には至っていない。こうした事例は、結果から原因を特定していくという逆及的な環境リスクの同定には、現在もなお効果的な手法が確立されていないことを示すものではないかと思われる。

2) 歴史的な経緯

予防原則が適用された最も古い例としてしばしば紹介されるのが、1854年にロンドン中心部で発生したコレラの集団感染である。この事件が発生する5年前の1849年にロンドンの内科医 John

Snow博士は公共用水への汚水混入とコレラ感染との関連性を既に発表していたが、まだ疑いの域を超えていなかった。そのため、集団感染の発生当時、英国内科医師会は大気からの感染が原因であるとしていた。しかし、John Snow博士の強い勧告に市の規制当局が対応し、汚水混入が生じていると思われる送水ポンプを閉めることによって、急速に感染者を減らすことができたという。

このように医学や公衆衛生の分野では予防的回避措置が以前から取り入れられていたが、環境の分野で予防原則が制度化され始めたのは、1970年代に入ってからであるといわれる。旧西ドイツにおいて、森林破壊と大気汚染を含めた原因を扱う際にこの原則の概念が形成された。この流れを受けて1974年に成立した旧西ドイツの大気浄化法では、予防原則の考え方が具体的に取り入れられることになった。このなかで、環境災害の早期発見のためのモニタリングや、影響が深刻あるいは不可逆的な場合に有害性が完全に証明される前にリスク削減の行動を取るなどが盛り込まれた。いわば、今日の予防原則の原型となるものである。

その後、国際条約や協定において、予防原則の考え方が取り入れられるようになった。表1に主な条約や協定を示す。例えば、1992年の地球サミットで採択されたりオ宣言の第15原則においては、「環境を保護するため、予防的アプローチは、各国により、その能力に応じて広く適用されなければならない。深刻な、あるいは不可逆的な被害が存在する場合には、完全な科学的確実性の欠如

表1 「予防原則」の考え方が取り入れられた国際条約や協定

名称
オゾン層破壊物質に関するモントリオール議定書(1987)
第3回北海会議(1990)
環境と開発に関するリオ宣言(1992)
気候変動枠組み条約(1992)
マーストリヒト条約(1992)
生物安全に関するカルタジーナ議定書(2000)
残留性有機汚染物質(POPs)に関するストックホルム条約(2001)

が、環境悪化を防止するための費用効果の大きい対策を延期する理由として使われてはならない。」とされた。

こうした地球レベルの国際的な取り決めだけではなく、一部の地域を対象にした制度にも予防原則の考え方が盛り込まれるようになってきた。特に、EUのマーストリヒト条約では、次のような形で予防原則を環境政策の中に位置づけた。すなわち、「環境に関する域内の政策は、(中略) 予防(警戒) 未然防止策の採用、環境破壊に対する発生源での優先的な解決、汚染者による費用負担、という原則に基づくべきである。」と規定した。この流れを受けて、欧州では予防原則が活発に議論されるようになった。2000年に行われたEUによる予防原則ワークショップにおいても、「欧州の環境政策は、EC条約172(2)条項にあるように、予防原則を基本にすべきである。欧州の文脈の中で、予防とは人あるいは環境に害を与える可能性がある物質が存在するが有害な影響についての決定的な証拠が(まだ)入手できない状況にあって、規制行為が行えることを意味する。」とされている。

3) 過去の事例を通じた検証

欧州環境庁(EEA)は2002年に『20世紀における予防原則 - 早期警告からの遅い教訓』と題した報告書をまとめ、その中で、ベンゼンやアスベスト、TBT(トリブチルスズ)化合物、オゾン層破壊物質など、20世紀に発生した14事例を取り上げ、主として次の3点から予防原則のあり方を検討した。すなわち、 各々の問題に対して信頼できる科学的な警告が最初に発せられた時期、 規制当局などによるリスク削減のための主要な方策が実施された時期や実施内容、 こうした方策が実施されたり、あるいは実施されないことによって生じた費用と便益、である。

このうち、第三の観点については担当者の力量もあって十分な検討がなされたというわけではないようであるが、第一及び第二については、多くの事例から科学的な警告と対策の実施との間にか

なりの時間的ギャップがあり、長いものでは1世紀の隔たりがあったとしている。こうした傾向は、1970年代以降に予防原則が議論された後においても、さほど変化していない。また、予防原則の議論が欧州と北米との間の論争という構図でしばしば捉えられており、特にマーストリヒト条約が締結されて以降は、欧州において予防原則が議論されることが多くなっていることは事実である。

しかし、事例を通じた検討では、北米においても予防原則は取り入れられつつある。例えば、五大湖における残留有機化合物(POPs)をはじめとした有害物質による水質汚濁の改善策として、100年以上続いているアメリカとカナダによる国際合同委員会は、1992年に発表した報告の中で、被害に関する確固とした科学的な証拠が広く承認されているかどうかにかかわらず、残留性を有する毒性物質を五大湖周辺の生態系から排除しなければならないとしている。

さらに、多くの事例において、実質的な規制手段が取られる以前に有害性に関する情報が利用できたにもかかわらず、政策決定者の十分な注意を喚起しなかったり、何らかの理由でこうした情報を割り引いて受け取っていた。アスベストやPCB、五大湖の管理などのように、短期の経済的、政治的な配慮によって早期の警告が無視された例があることも確かであるという。

3. 予防原則の構成要素

これまでの議論から、予防原則の内容を整理する観点として原則を適用するための判断要素と、原則の実施手法の2つに大別されると考えられる。

1) 判断要素

まず、この原則を適用するかどうかの判断要素として、少なくとも影響の程度、不確実性、費用効果的側面の3点があろう。第一の影響の程度については「影響の深刻さ」と「影響の不可逆性」が主なキーワードということになる。原因が不確

定であっても環境に与える影響が極めて深刻であったり、一度発生したら原状回復することがほぼ不可能に近い場合に予防という考え方が求められる。

また、因果関係に関する不確実性も重要な判断項目の一つである。これまでの考え方では、原因と考えられる物質や行為と影響との因果関係が確実になった段階に応じて対策を講じてきた。逆にいえば、因果関係に確実性がなければ、対策は講じないということになる。これに対して、予防原則を字義通りに適用するとすれば、原因と結果の関係に不確実性がある場合には、不確実な部分を重視して、対策を講じるということになる。

両者の関係を模式的に表したのが、図1である。横軸に因果関係の不確実性のレベル、縦軸には対策のレベルを示している。従来の考え方では因果関係の確実度に応じて対策の範囲を定めてきた。例えば、不確実性が高ければ対策のレベルは低くとどまり、因果関係に関する知見の確実度が高まった時点で、影響が大きければ対策のレベルを上げ、影響が小さければ対策のレベルを下げるとい

う形になる。

これに対して、予防原則を狭義に適用した場合は、不確実性がある程度高くても考えられる影響が大きければ可能性が否定できないなら対策のレベルを上げる。不確実性が小さくなってきた時点で影響のレベルに応じて、対策のレベルを決定するという形になる。図では、両者の違いをやや強調している側面があるが、いずれにしても不確実性の扱いは予防原則の重要なポイントであろう。

不確実性については様々な考え方があるが、欧州環境庁がまとめた表2のような整理は今後検討するうえで、参考になる。ここでは、従来のリスクや不確実性に加え、影響や発生確率ともに未知な問題に対しても、予防的対応が必要であることが示されている。

第三の費用効果の側面も、地球サミットのリオ宣言や、EUにおける議論で登場している。これは、不確実な段階で対策を実施する以上あまりにも莫大な投資による対策を避けるという側面があるように思われる。因果関係に関する不確実性が高ければ、対策によって期待される効果も不確実となり、本来の費用効果分析には適さないとも考えられる。しかし、従来の大規模プロジェクトの費用効果分析が、どちらかという環境費用の不確実性が高いのに対して、投資効果の確実度は高いとされてきた。このことを考慮すると、予防原則ではこれとは逆に、効果の不確実性は高くとも、環境費用を抑える確実性を選択していると考えられることができる。

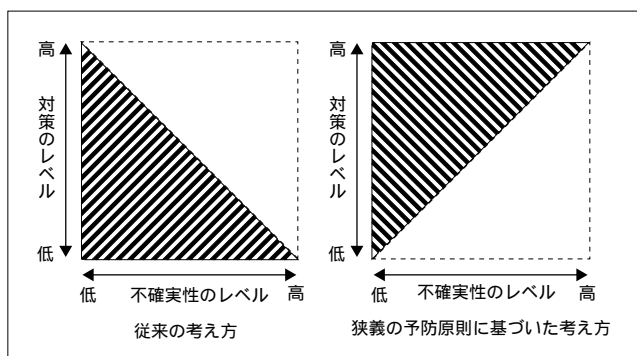


図1 不確実性の程度に応じたリスクへの対応

表2 リスク、不確実性、未知の概念整理

概念	知識の状況	対応例
リスク	影響、発生確率ともに既知	回避 例：アスベスト粉塵への曝露を削減
不確実性	影響：既知、 発生確率：未知	予防的回避 例：家畜の飼料内の抗生物質に対する人体への曝露制限
未知	影響、発生確率ともに未知	予防 例：潜在的な有害性の指標となる化学物質の残留性や環境蓄積性のデータ利用

2) 実施手法

次に、予防原則の実施手法について整理し

ておきたい。

欧州環境庁（EEA）が前節で示した事例研究を通じて得られた教訓を次の12項目にまとめている。これらは、先に示した旧西ドイツの大気浄化法に取り入れられたものがかなり含まれており、今後の欧州における基本的な実施方策の根幹をなすものであろう。

- ・ 不確実性やリスクとともに未知なる有害性の存在の認識
- ・ 長期にわたる環境と健康の適切なモニタリングや研究
- ・ 科学的知見における盲点や見解のギャップの存在の確認と削減
- ・ 研究における学際的障壁の存在の確認と削減
- ・ 規制方策の評価における現実の社会状況の十分な考慮
- ・ 潜在的なリスクが存在することの妥当性やそれによって生じる便益の体系的な精査
- ・ 人々のニーズを満たすために求められる技術開発を含めた代替案の範囲の検討
- ・ 専門家の見解とともに一般の市民や地域住民の知識の活用
- ・ 様々な社会集団の考え方や価値観の十分な考慮
- ・ 利害関係者からの一定の独立性を維持
- ・ 研究や対策の実施における制度上の障害の存在の確認と削減
- ・ 有害性に対して懸念する正当な理由がある場合の「分析のための時間的停滞」の回避

また、予防原則のあり方を別の角度から提唱したものに、1998年に発表されたウィングスプレッド声明がある。これは、アメリカの非営利団体であるScience and Environmental Health Network (SEHN)がウィスコンシン州のウィングスプレッドで会議を開いた際に、参加した学者、市民活動家、法律家などの共同声明として発表したもので、次の3点が提示されている。

まず、ある物質の使用禁止や段階的な削減を含めた「目標の設定」がある。影響が確実になる前に、少なくとも段階的な削減を進めるための目標を掲げるべきだとしている。このような手法は、

従来の将来に対する予測(forecasting)に対して、バックカスティング(backcasting)とも呼ばれている。これにより、因果関係が不確実な状況で、影響を削減する確実性を高める。

また、より高次元の「代替案の探索」ということがある。例えば、ダイオキシンに関する従来のリスクアセスメントでは、発生する廃棄物や処理方法を前提として、可能な限り科学的評価を追求してきた。しかし、予防原則の枠組みでは、廃棄物の発生パターンやそれに関連する人々の生活行動を評価の対象にしようという。このように発生するリスクそのものを評価するだけではなく、より高次元の活動に関して代替案を検討し、よりよい方策を見出す。

代替案の評価は、1969年にアメリカで国家環境政策法(NEPA)が成立して以来、環境アセスメントの分野で適用されてきたものであるが、最近では、化学物質の事故防止のためにこの考え方をしている手法が、マサチューセッツ工科大学のアッシュフォード博士によって提唱されている。これは、技術選択アセスメント (Technology Options Assessment)と呼ばれ、企業が事故防止のためのあらゆる根本的な予防技術を詳細に評価したうえで、最も安全な方策以外を選択する場合に、その選択の妥当性を示さなければならないとされている。

第三の観点は、「立証責任の移行」が挙げられた。従来は不確実ながら影響を疑う側が影響の度合いや因果関係を示す必要があったが、予防原則では、ある活動を推進する側が、その活動によって影響がないということを立証しなければならない。わが国でも、化学物質審査法により使用する化学物質の事前審査が行われているが、ここでの考え方は因果関係が不確実な状況での影響の判断をより強く求めているものと考えられる。

この他に実施手法としては、科学的な評価レベルの向上、利害関係者への情報提供やコミュニケーションなどが挙げられる。こうした様々な手法を問題の段階に応じて、適切に施すことが肝要であろう。

4. わが国における対応

以上のような予防原則は、わが国でも徐々に行政の施策に取り入れられるようになってきている。例えば、2000年に改定された国の環境基本計画では、21世紀初頭における環境政策の展開の方向の中で、環境政策の指針となる4つの考え方の一つとして「予防的な方策」を挙げ、次のような形で取り組むとした。

すなわち、「環境問題の中には、科学的知見が十分に蓄積されていないことなどから、発生の仕組みの解明や影響の予測が必ずしも十分に行われていないが、長期間にわたる極めて深刻な影響あるいは不可逆的な影響をもたらすおそれが指摘されている問題があります。このような問題については、完全な科学的証拠が欠如していることを対策を延期する理由とはせず、科学的知見の充実に努めながら、必要に応じ予防的な方策を講じ」としている。

1992年のリオ宣言後、1993年に制定された環境基本法の第4条では「環境の保全は・・・科学的知見の充実の下に環境の保全上の支障が未然に防がれることを旨として、行わなければならない」と規定し、未然防止のために科学的知見の充実が前提とされている表現と比較すると、不確実性を前提とした施策の実施に一步踏み込んだ形になっていると考えられる。

また、化学物質による環境汚染防止の観点では、1973年に制定された化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）がある。この法律では、次の3点から化学物質の毒性を審査している。

自然的作用による化学的变化を生じにくいものであること（難分解性）

生物の体内に蓄積されやすいものであること（高蓄積性）

継続的に摂取される場合には、人の健康を損なうおそれがあるものであること（長期毒性のおそれ）

当初、難分解性であり、高蓄積性を有し、かつ

長期毒性を有するおそれのある化学物質を特定化学物質に指定し、製造・輸入については許可制とするなど必要な措置を講じてきたが、1986年の改正時に、高蓄積性は有さないが難分解性であり、かつ長期毒性を有するおそれのある物質についても指定物質とする枠組みが新たに設けられている。ただし、上記3点に対する科学的知見の存在が前提であり、毒性が確認されている物質がもたらず環境汚染の未然防止という意味合いが強い。このことから、現在議論されている予防原則の枠組みでいう科学的知見の不確実性については今後の課題ということがいえよう。

5. おわりに

予防原則は、リスクアセスメントと並ぶ環境リスク管理の一手法として定着しつつある。しかし、制度的にはなお検討すべき点が多いのも事実である。例えば、不確実な状況にある問題をどのような段階でどういう方策を施していくのかという点については、まだ議論が必要であろう。わが国の環境政策においても、不確実の程度が高い問題について漸く扱われるようになったところであり、今後の進展が望まれる。

また、予防と技術革新や発展とは、しばしば対立する概念として提示されることがある。最近では、先に示したアメリカにおけるTechnology Option Assessmentとともに、オランダでもConstructive Technology Assessmentという考え方が提示されている。そこでは、より広い有害性の概念を含めた広い観点からの技術評価が試みられようとしている。こうした取り組みによって、予防と発展との調和が図られることが期待される。

参考文献

- The European Environment Agency (2002) : The Precautionary Principle in the 20th Century - Late Lessons from Early Warning, Earthscan, 288 p.
 J. Tickner, C. Raffensperger, and N. Myers (2002): The Precautionary Principle In Action Handbook, The Science and Environmental Health Network, 24p.

座談会

企業経営における説明責任と 情報開示

出席者：

おおにし
大西

よしお
良雄

株式会社東洋経済新報社取締役営業局長

たなか
田中

まさひろ
正博

田中危機管理・広報事務所所長 / 社団法人建設広報協議会理事

まつうら
松浦

たかのり
敬紀

多摩大学経営情報学部教授

司会：

はせがわとしあき
長谷川俊明

長谷川俊明法律事務所弁護士 / 本誌編集委員

近年、我が国では、談合、リコール隠し、食品の偽装ラベル問題など企業の不祥事が多く発生している。アメリカでも最近、エンロンやワールドコムなど、企業の粉飾決算あるいは情報の隠匿が行われ、またインサイダー取引疑惑も発生している。

IT 社会になって情報が社会にあふれる反面、このような問題をきっかけにして、企業は正しい情報を適切に提供していくことがますます強く求められてきている。企業はこの課題にどう対応すべきか。3人の専門家に議論していただいた。

(長谷川)

(この座談会は2002年7月12日に行われました)

何をどこまで説明すべきか

司会(長谷川) 初めに自己紹介をかねて、これまで「説明責任と情報開示」というテーマとどのように関わってきたかを、簡単にお話いただきたいと思います。松浦さんからお願いします。

松浦 私は組織論が専門で、「組織はなぜ腐敗するのか」を基本的研究テーマにしています。

ここ20年間、その視点で組織の変遷をながめていますが、非常にはっきりしていることは、トップが長い期間変わらないと組織は腐敗するということです。韓国では「権不十年」といって、権力は10年もたないとされています。

韓国では10年がひとつの目安になっているわ



大西良雄氏

けですが、日本では社長を5期10年、さらに会長を3期6年、併せて16年務めているというケースがみられます。会社によっては20年間トップが変わらないケースも珍しくありませんが、このように在任期間が長いと、自分がいかにきちんとした対応をしても、まわりが居心地をよくしますから、社長の重責を忘れてしまいかねません。

トップが統率力を発揮できるのは、オーナー創業者でもなければせいぜい3期6年が限度だと思います。本田技研では、役員になったら「完全燃焼して、若い後継者を育て、早く道を譲る」が心得になっています。そうした出处進退が明確化されている企業では、組織は腐敗しないだろうと思います。

大西 私は今、営業局長ですが、その前は経済誌の編集長をやったり、出版局長として書籍を作ってきました。

企業の説明責任や情報開示の問題については、元雑誌ジャーナリストの立場から考えていきたいというスタンスです。この問題をめぐっては、マスコミやジャーナリズムの間違いもかなりあると思います。その反省も込めて、今日はいろいろ議論したいと思っています。

田中 私はちょうど40年間、電通パブリックリレーションズで、マスコミとのコミュニケーションを業務としてきました。

ある組織が何か問題を起こしたとき、メディアに批判的に報道される（それをわれわれは社会問題化と言っています）と初めて、どの組織も大騒ぎします。社会問題化しないで問題が解決した場合には、よほどの大きな問題でも、ほっと安堵の胸をなで下ろして終わりです。

つまり、社会問題化するかどうかで、企業の認識が変わるということが現実によくあって、マスメディアに非常に接点があった私どもが、危機管理の相談を受けるようになりました。

司会 私は法律の実務家として、たとえば製品事故やリコールの社告の出し方、あるいは不祥事を起こした企業が株主総会で株主にどこまでどう説明するのかといった企業の法律問題の相談に応じています。

それでは、本題に入りまして、不祥事や事故を起こした場合に、企業は何をどこまで説明すべきかというところから論議を始めたいと思います。

松浦 たとえば、最近話題になっているS国会議員の問題で、関連のM商社の社長は記者会見に出てこないの、マスコミからは逃げていると言われています。それで、社長が記者会見するときには、辞任の挨拶をせざるを得なくなるだろうと、厳しいことを言われています。

日本の組織は、トップが出てしまうとあとがなくなるから、なるべく最後まで出ないようにと考えるようです。

しかし、危機管理の責任者はトップですから、逃げないで陣頭に立ち、知っていることは全部明らかにすべきです。社長が細かいことまで知っているはずはないのですから、知らないことは「残念ながらそれは知らない」と正直に対応し、知っている範囲でどんな質問にも応じることを基本的なスタンスとすべきだと思います。

アカウンタビリティという言葉は、日本語の「説明責任」よりもっと広く使われており、単なる謝罪では不十分で、法的行為を伴うようですね。

大西 説明責任（アカウンタビリティ）という言葉の意味を、もう少し正確に定義しておく必要があります。これは事件や事故が起きたときに、

その原因を説明する責務という意味ですが、その責務の中に責任をとるという意味も含まれています。

経営トップが説明の場に出るという場合、その責任を明確にするという意味も含まれます。実はそれが無いがしろにされているために、混乱が生じているのだと思います。

司会 田中さんは記者会見のリハーサルなども指導されるそうですが、どんな指導をされるのですか。

田中 予防策は組織の部門の問題です。たとえば、セクハラなど人事上の予防策は人事部が行います。ところが何か起きてしまった場合、外から見ると部門の問題ではなく、その会社の問題になります。「あれは 工場が起こした問題だ」と言っても、外から見ると「 会社が起こした」となります。したがって、何か起きた場合には、その会社の代表である社長が説明するのが理屈抜きに当たり前なのです。

松浦さんが言われたように、トップは知らないことがあるかもしれませんが、しかし、トップが出るといいうことが、その問題について説明しようという意識、意欲があるという、アカウンタビリティに対する会社の姿勢を示すこととなります。

ところで、トップの責任には法的責任以外に経営責任、管理責任、社会的責任、道義的責任と、いろいろあります。ところが、「トップが記者会見して責任をちゃんととったほうがいいですよ」と言うと、みなすぐに法的責任と考えます。

それで私は、「今問われているのは法的責任よりもむしろ会社としての社会的責任だから、トップが社会的責任について深く反省していると言うことは潔いことであって、法廷闘争になったときにも、それはマイナスにはならない」とアドバイスしています。

たとえば、セクハラ問題は日頃からの従業員教育が足りなかった管理責任です。ですから、トップがこの問題について記者会見で説明責任を果たすことは、法的な問題ではないですから、「どうぞ安心して出たほうがいいですよ」と説明しています。

認識すべきメルクマールの転換

司会 欧米人は道でぶつかっても謝らないといいますが、日本の記者会見では、トップが出るか出ないかは別として、みんな並んで頭を下げて謝ります。あれはどうなのでしょう。

田中 法的責任は別として、とにかく社会に不安感や心理的動揺を与えただけでも、「申し訳なかった」と頭を下げるのは当然でしょう。もっとも頭を下げれば終わるわけではありませんが。

大西 S国会議員問題では、M商社の副社長は深々と頭を下げたあとで、「社内調査の結果、社員が外務省から入札価額を教えてもらった事実はない」と言っていました。それで記者に社内調査の詳細を聞かれると、「ここで言う必要はない」と言い放ったと聞きます。これでは、説明責任を果たしたことにはなりません。そして後に、その副社長の発言は全部、司直の調査によって覆されています。

ですから、最初の深々と頭を下げた「お詫び」は、とにかく頭だけ下げたおこうということではしなかつたと評価されることとなります。

松浦 人の噂も七十五日で、1年ぐらい経てば風化すると、みなそれに頼ってきましたが、これが日本の、ここ何十年間の最大の問題です。

事件が起きると、アメリカでは組織の存続が問われます。日本もやっそこへ来たわけです。Y乳業メーカーは解体の危機にあり、子会社のY食品は解散せざるを得ませんでした。ですから単にお詫びして風化するのを待つというわけにはいなくなっています。S国会議員問題のM商社は、そのことがわかっていないとしか思えません。

大西 牛肉偽装事件を起こしたY食品が解散したことで、企業行動におけるメルクマール（目じるし）の転換が行われたと思います。昔であれば「軽い不正」と受け止められていたことが、即解散に結びつくというのは、ものすごく大きな時代変化だだと思います。そのあとN食品もすぐに廃業になりました。

不祥事が起きても3ヵ月もたてば記憶の外になって、あとは以前と同じようにビジネスを続けて



田中正博氏

いけるという時代が、ここで見事に転換されたと思います。

松浦 本当はもっと前のY証券の倒産から兆候は始まっていましたが、あのときは証券業界という狭い範囲内に止まりました。ところが今度は食品ですから、一般の人に完全に認知されたということで、大きなインパクトになったのです。

田中 食品添加物のK香料化学の社長が7月4日に記者会見をしましたが、メディアの評価は意外とよかったようです。その記者会見で社長はすべて包み隠さずに説明し、間違えた点を3つ挙げて説明しています。

1つ目は、アメリカでは使用されており、微量だからいいだろうという認識の甘さがあった。2つ目は同族経営のために、私（社長）に対しておかしいということを社員が言えない雰囲気があった。3つ目はコンプライアンスに関する従業員教育が足りなかった。

実は、これはよく言われる「組織に危機をもたらす3つの要因」と合致しています。さらに、それを自己弁護したりせずに全部言って、説明責任を果たしました。ですから記者としてもそれ以上追及のしようもなく、淡々とした記者会見で終わりました。

大西 事故が起きたときに企業として「何を、どのように説明していくか」というと、いたずらにすべてを説明すればいいわけではありません。

その事故あるいは事件についての、原因の説明、事件の影響の範囲をきちんと踏まえながら、段階を追って説明していくことが必要だと思います。

事故が再発しないための仕組みづくりも必要でしょうし、事故の波及についての、消費者への対応の決定も必要でしょう。

一方、メディアスクラム（集団的過熱取材）といわれる取材実態があります。事故や事件を起こしたときに、マスコミやジャーナリズムの攻勢に対して冷静に対応できるかどうかは、企業にとって大きな問題です。そうしたときに、何をどこまで説明すべきか、あらかじめ計画をしておかないと、とんでもないことになります。

司会 記者会見でよく出てくる言葉に、「組織ぐるみではありませんでした」というのがありますが、あまり説得力がありません。実際のところどうなのでしょう。

松浦 日本の組織では、不祥事を一部門が隠すということは不可能です。必ず組織ぐるみです。最高責任者がそれと同等に近い権限を持っている人が「それでいい、それでいこう」と言っているはずはです。

大西 組織ぐるみであるかどうかというのは、その行為がビジネスに関わりがあるかどうかという観点でみるべきで、たとえばディーゼル発電施設の受注という行為は組織そのものの行為です。こういうことは個人の行為ではあり得ません。

司会 セクハラ等は個人の行為ですから、組織ぐるみというのはほとんどないと思います。しかし組織として、それを見て見ぬふりをする体質があったという言われ方はあると思います。

大西 M自動車の、アメリカでのセクハラ訴訟はそうですね。訴えられたのは個人ではなく、会社です。

田中 組織ぐるみととられる判断基準は、上司が指示もしくはあとから追認したかどうかです。要するに上司が絡んだ場合が組織ぐるみです。

社長は知らなくても、直属の上司がそれに対して何らかの関与をした。追認、容認したという消極的な関与でも、外の社会から見ると組織ぐるみということになります。

そういう意味では大西さんが指摘されたように、ビジネスが絡むものはだいたい組織ぐるみと言えます。

隠し通せないのになぜ隠蔽するのか

松浦 あとは隠蔽ですね。隠蔽工作が絡むから組織ぐるみになるわけです。

司会 組織というのは本能的に自らを守ろうとしますので、隠蔽工作は日本だけではないと思いますがどうでしょうか。

松浦 アメリカの場合は、基本的には個人の責任であり、実務の最高責任者は担当別にそれぞれ決まっていますから、そこで止まりますが、日本の場合には集団で仕事をして、誰もが関与しています。したがって、集団の利害を重んじ、体面、保身、あるいは会社の面子ということになると、隠蔽工作に走ることになります。その隠蔽工作にトップに近い者が関与していれば一大事になるし、役員あるいは部長クラスだとたいしたことなく終わるということですよ。

もっとも、アメリカでも今度の会計不信問題ではそういうところが見られますが。

大西 隠蔽には2つのタイプがあって、ひとつは意図的な隠蔽、もうひとつは不作為の隠蔽です。

意図的な隠蔽の動機にはいくつかあると思います。ひとつは、会社の経営が危殆(きたい)に瀕するかもしれないという状況での、防衛的な隠蔽です。

それから保身のための隠蔽があります。これはかなり深刻で、経営責任者が自分を守るために茶坊主的社員を抱え込んだうえで隠蔽をするわけですから、これが最も悪質だと思います。

また、意図的な隠蔽を図る背景には、マスコミ及びその背後にいる消費者に対する軽蔑があるように思います。自分たちのほうが正しい、マスコミはレベルが低いから何を書かわからないという考えがあります。実際、私も取材をしてみて、悪く書かれたときのマスコミに対する蔑視はすご

いものがあります。

次に、不作為の隠蔽です。事件や不祥事についての不十分な事実確認に基づく記者発表などが、不作為の隠蔽になってしまうわけです。あるいは、トップと現場との間の情報伝達ルートが混乱して、トップと逆のことを現場が言ってしまうというY乳業のようなケースがあります。

松浦 たとえば当時の厚生省が問われたエイズ問題では、知っているにもかかわらず公にしない、マスコミから何か言われたら応ずればいいという姿勢がみられました。これも不作為の隠蔽です。

しかし、意図的であっても不作為であっても、エイズの問題は結果的には同じになります。だから、リスクがわかった時点でこういうことがある、それに対して今、こういう対策を行っているとか発表することが必要です。

田中 内部告発が企業の不祥事を表面化させているひとつの原因になっていますが、内部告発の怖さに対する認識度が薄いと思います。今や「総会屋よりも怖い内部告発」という言葉があるように、本当に内部告発の怖さを知っていれば自己保身のための隠蔽などは、あり得ません。

事故や事件が発生した翌日、頭を下げて「悪うございました」と言えば管理責任を問われるぐらいで済むものも、1ヵ月後、半年後に表面化すると、「悪うございました」では済みません。

隠蔽は、暴かれないという前提で行われるわけですが、時代が変わってその前提は成り立たなくなってしまったという認識を持たなければいけません。

司会 隠し通せない時代になったということですね。

田中 隠し通せないのに、「発覚を恐れて隠蔽した」という笑えぬ話もあります。これは、中学校の教頭が公金を流用した事件で、校長や市教委幹部が私費で穴埋めして事件を隠蔽したという話です。認識が非常に甘いわけです。

松浦 隠蔽するときは、「この話は2人で墓場まで」と言って秘密にしても、バレてしまう。



松浦敬紀氏

トップシークレット以外はオープンに

司会 企業としては、内部告発は防止しようとする考えでしょうが、一方、内部告発をあまり敵視するのは得策ではないという考え方もあります。どう考えるべきでしょうか。

大西 内部告発を法的に保護する動きが出てきています。内部告発は、企業のコンプライアンスを高めるという側面もあるからです。ただ、内部告発には不純な動機もあって、とくに役員らの権力闘争が絡んだ内部告発は、必ずしも公の正義に沿ったものとは限りません。

事件発覚には内部告発以外にもいろいろなルートがあります。一つは消費者の告発で、これは政党や保健所、警察などを通じて情報が出てくるルートだと思います。また、取引業者を通じてのルートもあります。輸入食品で問題になったD社がその例です。さらに公権力からの情報リークもあります。

このように、発覚のルートは従業員、役員、消費者、取引業者、株主と多々ありますから、この問題を日常のステークホルダー対策の中で考える必要があります。

司会 ホットラインや八代將軍吉宗が設けた目安箱のような制度を設ける動きもあるようですが。

松浦 コンプライアンスプログラムには、情報

提供のために必ず担当役員や外部の弁護士事務所につながるホットラインやシステムが盛り込まれています。しかし、現実には、あまり機能していないようです。

なぜかという、ビジネスの基本的な枠組みとして、「多少、法令違反や不祥事はあっても、とにかく稼げ」という姿勢をとっている限り、そういう制度をつくっても機能し難いということだと思います。

大西さんが企業不祥事発覚のルートを整理されましたが、会社のことを本当に探ろうと思えば、会社の近くの飲み屋など、社員のたまり場になっているところへ行って聞き耳を立てていけば、社内でもどんなことが取り沙汰されているか、どんな不満があるかすぐにわかります。

ですから、問題はすごくはっきりしているわけで、不満が社内に充満するような態勢をとっている限り、内部告発は必ず起きるし、情報は外に出ていくわけです。日常、正しいビジネス活動をしていけば、澁みから出てくる不祥事はあっても、社会的責任を問われるような不祥事やリスクは起きるはずがないのです。

司会 今はIT社会で内部告発は容易ですし、情報はどこからか必ず漏れていくとすると、包み隠さず情報を開示するのがいいということになりますが、何でも情報開示すればいいということでもないでしょう。

松浦 社員が知り得る話は、外部も知り得ると考えるべきです。トップシークレット以外の情報はオープンであっていいと思います。

日本人の価値観、従業員の考え方は変わりました。若い世代は集団的な利害にあまり関心がありません。彼らが納得する仕事の仕方をさせていない限り、情報は必ず漏れます。

トップシークレット以外の情報は共有化することにしていけば、漏れても、その程度の情報がオープンになるだけで、逆に、あの会社は風通しがよい、何も悪いことをしていないということになります。

大西 私もまったく同意見です。

広報には、社外広報と社内広報があります。投

資家に対する広報など社外広報はもちろん重要ですが、従業員に対する社内広報もそれと同じくらい重要です。そして、社外と社内の情報格差がないという状態をつくらないと、本当の風通しのよさは生まれませんと思っています。

日常的な事業経営の中で、社外、社内で共有している情報はたくさんあって、80%ぐらいはそうだと思います。それをシークレットだとして、社外だけでなく社内にも隠してしまう体質が問題だと思います。

司会 昔から嘘も方便と言いますが、全部オープンにするとかえってパニックに陥ったり、損害が広がるといった場合もあると思います。どうでしょうか。

田中 企業にとって隠蔽や内部告発が問題にされるのは、不正行為、違法行為だけだと思います。情報開示にはいい情報、悪い情報などというのはなくて、要は違法行為かそうでないかだけの話です。

ですから、ディスクロージャーで大事なものは不正行為、違法行為、反社会的行為です。個々のプロジェクトの損得勘定などは言う必要がありません。ものさしはすべて、違法か不正か反社会的な行為か。これを隠すことが隠蔽です。

そうすると、何をどこまで情報開示するかというのは明白です。

司会 嘘も方便と言ったのは、たとえば飛んでいる飛行機がエンジントラブルを起こしたときに、乗客に「エンジントラブルでこの飛行機は危ない」と正しく説明しても、パニックになるだけですから、この場合は何も問題ありませんと言わざるを得ません。

田中 しかしそれは、違法行為、不正行為ではありませんね。

仮に嘘をついた場合でも、あとでそれがわかったときに「あの時点では不必要なパニックを起こして、2次災害が出る恐れがあると判断したので公開しなかった」と、社会から非難されないように、ちゃんとした説明ができれば問題ないと思います。

松浦 子供が誘拐されたときには報道を控えま

すが、解決すればきちっと説明する。それと同じ事でしょうが、ビジネスの世界ではそういう例はほとんどないと思います。

司会 企業としては、「これは全部言わなければいけない、あれは言わなくてもいい」という判断基準を持っていないといけませんね。

田中 それは個々の企業ではなく、すべての企業に共通の判断規準であるべきだと思います。それは法律ということになるのでしょうか。

大西 企業不祥事や事故あるいは社会的な事件の内容についてはすべて、ディスクローズする必要があります。それは原因、経過から影響まですべてについて隠すものは何もないというのが原則だと思います。

ただ2つだけ公にできないことがあると思います。たとえば、技術導入に伴う秘密保持契約を結んでいたという場合等は、契約先の合意を得なければ情報開示はできません。

もう1点は、個人のプライバシーに関することで、事故を起こした人のプライバシーもあるでしょうし、関係者のプライバシー問題にまで波及するという場合もあります。

しかし、会社を経営している社長はたくさんのステークホルダーを抱えているわけで、その点では私企業であっても公人ですから、社長にはプライバシーがないと考えるべきです。

社長以外の人には少しずつ、プライバシーが付加されていってもいいと思います。

田中 コストに関わる問題もあります。コストは会社の超機密事項ですから、開示を求められても応じられない場合があります。それから刑事事件絡みのケースもあります。

刑事事件に絡んだ場合には、いくらマスコミから取材をされても、「司法当局に全面協力しているから、申し訳ないけれどもそれは言えません」ということがあります。

それからもうひとつ、これは特殊な企業でしょうが、実際にあったことです。ある装置に関わる問題で、「これが知れ渡ると国防治安に関わってくるから、言えません」という場合があります。

ですから、マスメディアに対する情報開示の場

合、「申し訳ないけれども、その点はこういうことですのでご勘弁ください」と説明するようにアドバイスしています。そうすれば、逃げている、隠しているということになりません。

司会 インサイダー情報もありますね。たとえば、「社と合併の噂があるが本当か」と聞かれても、証券取引法の下で決められた公表ルールもありますから、おいそれとは言えません。

ですから、開示できない情報は厳然としてあるものの、それは、はっきり根拠を言わないといけません。

社外取締役のチェック機能

司会 今は経営機構そのものが変わろうとしている時代ではないかと思えます。商法改正でも大きな課題になっているのが社外監査役や社外取締役を登用することです。

経営の中に社外の目を生かしていくということでしょうが、組織論としてはどうなのでしょう。

松浦 社外取締役は、組織の腐敗を起こさせないという面で期待できます。

利害関係のない社外取締役は、経営への監視力が強まるという前提に立っているのです。しかし、日本の組織は社外取締役が何人入ってきたからといって、すぐ組織が変わるとは思えません。残念ながら、社外取締役には多くの情報を隠しておいて、意見を聞くだけという企業がかなりあるのが実態です。

ただ、たとえば今度の商法改正で予定されている委員会等設置企業は、3つの委員会を作ってその委員の過半数はそれぞれ社外取締役を充て、取締役報酬から人事まで、決定業務執行を監査することにしています。そうなれば、組織には大きな力になります。

法改正が実現しなくても、そういう会社が出れば、日本の会社は右へならえですから、企業社会にだんだん浸透していくでしょう。

トップ機構に透明性が出れば、組織活動全体に透明性が出てきます。

司会 組織としてそういう形態をとった場合に、危機管理との関係はどうなるのでしょうか。

田中 反社会的な行為、道義に反する商売、つまりビジネスエシックス（商道德）に反するような行為に対して、「合法的であっても、それはいかがなものか。止めるべきだ」というチェックを社外取締役はするでしょう。

違法行為や不正行為のチェックは、監査役や弁護士がやるべきことですが、ビジネスエシックスに反するようなことも、またチェックしなければいけません。

法的に違法ではなくても社会問題を起こすケースもありますから、ビジネスエシックスに反する行為をしないようにチェックするのが社外取締役の重要な役割の一つだと思います。

松浦 社外取締役に要求されているのは、常識的判断です。ですから、業務の細かいことを知らなくてもいいのです。

たとえば、「なんで1年前の調査と3年前の調査で違いがあるのか」、「前期と後期の業績の違いはどうか」などと指摘することが、経営の健全化に役立つわけです。

クライシスコミュニケーション 3つのキーワード

松浦 私は組織文化を研究テーマの1つにしていますが、組織の中に組織文化はなぜできるかという、それはあらゆるものにリスクがあるからです。存在すること自体がリスク、いつ病気になりなくなるかわかりません。認知上のリスクもあります。情報をすべて知っているわけではありません。それから、役割上のリスクもあります。

限りなくあるリスクを防いで、しかも不安なく、不愉快な気持ちを起こさずに仕事ができるための制度的なソフトウェアが組織文化です。

ですから、組織が文化としてリスク意識を定着させない限り、リスクに常に悩まされることは間違いないわけです。

大西 リスクは限りなくあるから、それが発現

するのは仕方ないとしても、発現したあと、記者会見、情報公開で下手な対応をしたためにリスクが2倍にも3倍にも増幅したということがありません。

マスコミはリスクを増幅する装置であると考えれば、増幅装置が作動しないように対応しなければだめです。そういうことを念頭に置けば、対応策もきちんとできるはずだと思います。

田中 それがまさに、危機的状況の中でどのように情報を開示するかという、クライシスコミュニケーションの問題です。

企業の信頼失墜を招くのは「負」の情報開示のあり方です。

Y乳業は、H A C C P手法をいち早く導入した、業界でも時代の最先端を行く会社ですが、ああいふ事件を起こして、さらにその後の対応にも問題がありました。このように、信頼失墜を招くのは「負」の情報開示の仕方です。

クライシスコミュニケーションのキーワードは3つあります。そのひとつは、迅速な意思決定と行動です。

2つ目は徹底した情報開示です。「徹底した」というのは、記者から「なぜ？」という疑問が出ないことです。「なぜ？」という疑問が出るのは、そこにまだ何か不明瞭なことがあるからです。「なぜ？」という質問が出ないような徹底した情報開示が必要です。

そして3つ目が企業の論理ではなく、消費者、社会の立場に立った視点からの判断です。

大西 田中さんの話に続けて言うと、マスコミの立場から見たときに、不祥事や事故が起きたときに、どういう手順で説明するのが大切です。

それには3段階あると考えています。ひとつは事件や事故が発覚したときの始動です。テレビ、新聞あるいは週刊誌に第一報が出ます。この第一報に対してどのようにマスコミ対応をするか、最初の対応が、その事故の印象を決めてしまいます。

取材記者は、早く原稿を書かなければいけませんから、手際よく公平で、素早い記者会見を行う事が重要です。このときはまだトップは出なくてもいいのです。広報担当者や事故の担当責任者で

いいから、素早く記者会見をすべきです。

この段階では事故の原因などよくわかっていないことが多いのですが、わかっている事実とわかっていないことをはっきり区別して、わかっていることについては、いつまでに調べてお知らせしますと、きちんと説明をする必要があります。

第2段階は、調査がある程度進展した段階で、事故の範囲、事故の影響について、第2次記者会見で説明します。

この第2次記者会見は、企業のマスコミ対応、消費者対応の姿勢が明確になりますから、企業イメージがここで決定されます。ここでは、事件、事故の実像がわかるわけですから、明確に謝罪をしなければいけません。したがって、必ず社長は出席すべきです。

開示すべき情報は事故の範囲と影響ですから、企業業績への影響度なども、投資家に対する開示として必要です。あるいは関係者への謝罪の取り組み状況も必要です。それから、詳細な事故調査については次の段階で報告させていただきます、と言うことも必要だと思います。

事故調査で間違いを犯しやすい点は、内部調査がすべてであると思いつくことで、内部調査の結果だけで、この事実はありませんでしたなど言うことです。とくに注意しなければならないのは、当事者による調査です。

M商社のケースでは、コンプライアンス委員会の中の営業部隊が調査したようです。つまり仲間内でかばいあいの調査をしているのです。こういうことは絶対にだめで、内部調査をやるときには、必ず当事者以外の公正な第三者社員がやるべきです。そのうえで、記者会見では、「内部調査によると」という前提をつけないとだめです。そして、司直など公の調査がある場合には、その調査の結果に準ずるという姿勢を見せなくてはならないということです。

その原因がはっきりしたら、第3段階では、被害者への謝罪あるいは賠償の考え方についても明示しなければいけません。その他に、今後こういうことを起こさないための事故防止策、あるいは社内のコンプライアンス体制確立などについても



長谷川俊明氏

きちんと提示しなければなりません。

そしてこの第3段階で何よりも重要なのが、社長としての責任の取り方を明示するということだと思います。これで完結です。

その後は、法律係争事件になるかどうかわかりませんが、淡々と対応していくということだと思います。

市場に生き残るために

司会 ありがとうございます。そろそろ時間ですので、簡単にまとめをお願いします。

松浦 一人ひとりの人間が組織をつくり、そして担っているわけですから、上から下まで、何か事が起こればわが身に降りかかってくるのだ、という自覚が大切だと思います。

私はこれまでにいろいろな組織に関わってきました。出版社で組織人事・労政に関わっていたとき、労使紛争でトップ以下役員が退くということになって、解決策の立案責任者として私も一緒にさせていただきますということで辞めました。

私は研修会などでよく、「後で説明がつかないことは、社命や上司の指示であっても拒否しなさい。後になって、お前は先見の明があったなと言われるくらいになりなさい」と言っています。

つまり、組織における活動はすべて、最終的に

は個人に降りかかってくるということをお互いに自覚すること、そしてそれを貫くことが大切です。

大西 事件が起きると、テレビ、新聞、雑誌などのメディアが集中豪雨的に取材し、マスコミ間の競争が情報を膨張増殖させていきます。

そうした集団過熱化の状態、事件を起こした企業は、組織が存続できるかできないかという瀬戸際に立たされます。企業がそういった混乱状況の中に置かれることを考えると、取材者側としての反省も出てくるわけですが、それ以上に重要なのは、メディアスクラムのもとにできあがった世論とはいったい何なのかということです。

事件に対してある雰囲気が醸成してしまうと、正しい真実を書いてもそれは無視されてしまうということがあります。たとえば、松本サリン事件では無実の市民が、あらかじめできあがった空気によって、加害者にされてしまいました。

事件を起こした企業に多大な問題があるのはもちろんですが、マスコミの側にも多大な問題がないのかと、いつもこういう議論をするときには感じます。

田中 まとめとして、3つのことを言いたいと思います。1つ目は、まずトップ以下、管理職を含めて内部告発の破壊力の怖さを認識しろということです。この認識があれば、とにかく悪いことはなくなります。

2つ目は、自己保身による隠蔽は、自己破滅に通じるということを認識しろということです。時代は確実にそうなっています。しめしめと思って数年後にお縄を頂戴し、一生を棒に振ることになります。

3つ目は、どんな組織にも必ず問題が起き、リスクが発生します。問題が起きたあとの対応、クライシスコミュニケーションの重要性を認識しろということです。

司会 どうもありがとうございました。「説明責任と情報開示」という座談会のテーマとその背景がよくわかりました。

まさに企業は、自らの存続のために情報開示を適切に行っていないと、市場に生き残れないという感じがしました。

土壌汚染とそのリスク

嘉門 雅史*



1. はじめに

平成14年に入ってデフレ傾向がいよいよ強まりつつあるが、それにも関わらず都心マンションの売れ行きは好調で、各不動産デベロッパーがマンション用地の確保に追われる状態であるという。高齢化社会の特徴の一つとして、郊外の土地付き戸建て住宅から、都心の便利な高層マンションへの住民志向の変化がこれを支えていると考えられる。また、企業が資産をリストラする一環として遊休不動産をマンション用地として再開発したり、売却しようとするケースが増加してきている。

マンション用地は、基本的に高い建物が建つエリアでなければならないので、都市計画法・建築基準法上の容積率規定から、低層住宅が密集する閑静な住宅地帯には用地が確保できず、用途・容積規定の緩い工場跡地は格好のエリアである。都市再生・シビックデザインの視点からも一つの有力な対象項目であろう。

しかしながら、建設のための地盤調査の段階で土壌汚染が発覚するケースが増えてきている。多くの工場跡地で土壌汚染の有無を調査すると、状況によっては環境基準を超過するレベルまで汚染が進行している場面に遭遇する。有害な物質を扱う工場下の地盤のみでなく、廃棄物処分場跡地の

有効利用に際してや、不法投棄された廃棄物等からの汚染物質の漏洩もしばしば生じている。

このような状況に鑑み、平成14年1月には中央環境審議会が環境大臣へ「今後の土壌環境保全対策のあり方について」と題して土壌汚染対策に関する報告書を答申した。この答申を受けて土壌汚染対策法案が平成14年5月に成立し、平成15年1月から施行されることになっている。

なお、自然的原因により有害物質が含まれている土地は対象から外しているが、何らかのリスク対策が人の活動の結果として必要になった土地については、リスク管理地として指定して、必要な措置を講ずることとされた。したがって、今後の不動産の評価に当たっては「土壌汚染」が重要な評価項目となり、しかも土地所有者に汚染対策義務を課することは、都心の土地の資産価値を大きく左右することになる。これに対応して、土壌汚染に伴う「環境リスク」を資産評価から算定する事業が始まっている。

2. 土壌汚染の現状とその対策

有害な廃棄物の排出は、文明社会の発達と表裏一体をなすものである。今後の世界が次世代の人々にとってなお生存可能であるためには、過去の負の遺産を解消すると共に、現在の人間活動による地盤への負荷を可能な限り低減しなければならない。

*かもん まさし / 京都大学大学院地球環境学術教授

地盤環境の汚染源は数多い。カドミウム、六価クロム、砒素、水銀、鉛などの重金属をはじめ、有機溶媒として多用されているトリクロロエチレン(TCE)やテトラクロロエチレン(PCE)などの人工化学物質の他、シアンや農薬、油類、放射性物

質、酸性雨など汚染物質は多岐に及んでいる。近年では、ベトナム戦争で枯葉作戦に用いられたダイオキシンによる土壤汚染対策が最重要な課題の一つとなっている。

地盤の汚染の原因は、一般に汚染物質を含む材

料の貯蔵施設や埋設管などからの漏洩、ならびに廃棄物の投棄などの事業活動に伴って副次的に派生するものである。土壤汚染の調査は対象物質ごとに各種の方法を有機的に組み合わせて的確に実施する必要があり、地形と地盤条件とを加味して考察することが必須である。環境省からは「土壤・地下水汚染に係る調査・対策指針及び運用基準」が提示されており、基本的にはこれに基づいて各自治体等で具体的な条例等が整備されつつある。

有害物質を管理するための環境基準は、表-1に示すように土壤や地下水など、人の健康に関わる項目について厳しく制度化されており、これらの有害物質は今後さらに追加されると予想される。なお、わが国の土壤環境基準は溶出基準であり、ダイオキシン類のみが含有量基準であることに注意が必要である。

対策の程度は表-2に示す汚染のレベルによって対応が相違する。土壤汚染対策の体系を図-1のようにまとめることができる。

汚染対策の具体的手法としては、汚染源を封じ込める方法と汚染地盤を浄化する方法とがある。後者の方法は本質的に地盤環境から汚染物を除

表-1 各種基準値の比較

項目	環境基準			飲料水基準	公共下水への排水基準
	土壤	地下水	水質		
カドミウム	0.01	0.01	0.1	0.01	0.1
全シアン	非検出	非検出	非検出	0.01	1
有機リン	非検出				1
鉛	0.01	0.01	0.01	0.05	0.1
六価クロム	0.05	0.05	0.05	0.05	0.5
砒素	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1
総水銀	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.005
アルキル水銀	非検出	非検出			非検出
PCB	非検出	非検出			0.003
銅					3
ジクロロメタン	0.02	0.02	0.02	0.02	0.2
四塩化炭素	0.002	0.002	0.002	0.002	0.02
1,2-ジクロロエタン	0.004	0.004	0.004	0.004	0.04
1,1-ジクロロエチレン	0.02	0.02	0.02	0.02	0.2
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	0.04	0.04	0.04	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	1	1			
1,1,2-トリクロロエタン	0.006	0.006	0.006	0.006	0.06
トリクロロエチレン	0.03	0.03	0.03	0.03	0.3
テトラクロロエチレン	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1
1,3ジクロロプロペン	0.002	0.002	0.002	0.002	0.02
クロロホルム			0.06	0.06	
ジクロモクロロメタン				0.1	
プロモジクロロメタン				0.03	
プロモホルム				0.09	
総トリハロメタン				0.1	
チウラム	0.006	0.006	0.006	0.006	0.06
シマジン	0.003	0.003	0.003	0.003	0.03
チオベンカルブ	0.02	0.02	0.02	0.02	0.2
ベンゼン	0.0	0.01	0.01	0.01	0.1
セレン	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1
NO ₂ -N、NO-N		10	10	10	全窒素
フッ素	0.8	0.8	0.8	0.8	120
ホウ素	1	1			15
ダイオキシン類	1,000	1			

(注) 各項目の単位は (mg/liter) : ダイオキシン類は (pg-TEQ)(含有量基準)

汚染土壤が地下水から離れており、当該地下水中の汚染物質濃度が所定の値(水質環境基準値と一致)を越えていない場合には、土壤環境基準値の3倍値を基準値として採用する(3倍量基準)。指定されている汚染物質が土壤に吸着されて、土壤中での移動速度が遅くなることによる。

去する点で修復技術としては望ましい。しかしながら、除去のレベルをどのように設定するかが重要な課題であり、効果の持続性の評価を考えると、むしろ前者の方法が有利となることもある。

最近では、積極的に汚染物質を分解・除去するアクティブレメデーションは、浄化期間の長期化やコストが増大したり、しかも効果に限界があったりすることが問題となっている。そのため封じ込めに重点をおいて公共域へ有害物質が漏出しな

いように、汚染サイトの境界部分に透水性の反応物質を設置して浄化をするといったパッシブレメデーションを指向するようになってきている。参考までに、我が国における汚染対策の発動要件と環境基準を表3に示す。

平成14年中には従来の溶出基準に加えて、個別重金属等の含有量基準が定められることになっており、環境省の「土壌の含有量リスク評価検討委員会」では要措置レベルとして表4に示すよう

な値を提案している。なお有害項目のうち、揮発性有機化合物、ポリ塩化ビフェニール(PCB)およびチウラム等(農薬)については、対象とされていないが、その理由は以下のとおりである。

揮発性有機化合物については、土壌中での下層への移動性や大気中への揮発性が高く、表層土壌中に高濃

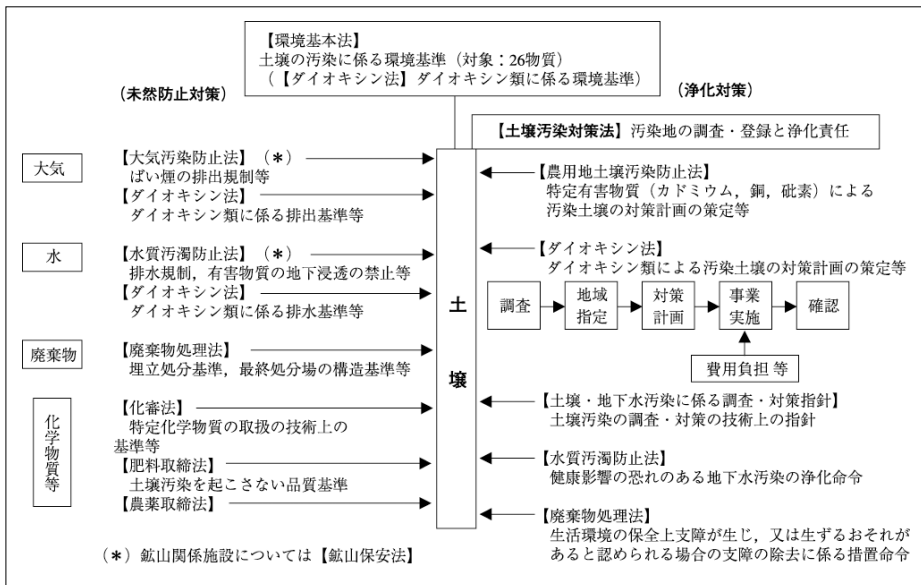


図-1 土壌汚染防止対策の体系

表-2 対策範囲選定基準

物質	対策範囲選定基準値		
	溶出量値I	溶出量値II	含有量参考値
カドミウム及びその化合物	検液1Lにつきカドミウムとして0.3mg	検液1Lにつきカドミウムとして0.01mg	乾土1kgにつきカドミウムとして9mg
シアン化合物	検液1Lにつきシアンとして1mg	検液中に検出されないこと	
鉛及びその化合物	検液1Lにつき鉛として0.3mg	検液1Lにつき鉛として0.01mg	乾土1kgにつき鉛として600mg
六価クロム化合物	検液1Lにつき六価クロムとして1.5mg	検液1Lにつき六価クロムとして0.05mg	
砒素及びその化合物	検液1Lにつき砒素として0.3mg	検液1Lにつき砒素として0.01mg	乾土1kgにつき砒素として50mg
水銀及びその化合物	検液1Lにつき水銀として0.005mg	検液1Lにつき水銀として0.0005mg	乾土1kgにつき水銀として3mg
アルキル水銀化合物	検液中に検出されないこと	検液中に検出されないこと	
PCB	検液1LにつきPCBとして0.003mg	検液中に検出されないこと	
セレン及びその化合物	検液1Lにつきセレンとして0.3mg	検液1Lにつきセレンとして0.01mg	

注) 溶出量値Iの、カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、水銀及びセレンについては、汚染土壌が地下水水面から離れており、かつ、現状において当該地下水中のこれらの項目の濃度がそれぞれ地下水1Lにつき0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg及び0.01mgを超えていない場合には、それぞれ検液1Lにつき0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg及び0.03mgとする。

度の状態のまま長期（複数年）蓄積する状況はないと考えられる。PCBについては、蓄積性が高く、表層土壌中に高濃度に含有していた汚染事例の報告があるが、毒性の強いコプラナーPCBについては、既にダイオキシン類の中の異性体として位置づけられているため、ダイオキシン類対策特別措置法（ダイオキシン法）の中で土壌の直接摂取の観点からの土壌に係る環境基準値が設定

されて汚染土壌に係る対策がとられているとされる。また、概ねPCB濃度が25mg/kgを超過するとダイオキシン類としてのコプラナーPCBの濃度が土壌環境基準である1,000pg-TEQ/gを超過する可能性が高い。チウラム等（農薬）については、土壌中での分解が早く、長期間高濃度に土壌が汚染されるようなことはない。

いずれにしても有害な物質が管理され得ない領

表-3 環境基準と発動要件について

	環境基準		発動要件			
	曝露経路・種類	摘要対象	根拠法，発動要件	対策目標	環境基準を超えても発動要件不適用のケース	
土壌	健康項目	1. 土壌の直接摂取（含有量）DXNのみ 1,000pg/g 2. 地下水経由（溶出量） 例：As 0.01mg/L 3. 農作物経由（コメ中量）Cdのみ 1mg/kg-コメ	1)全国一律 処分場を除く 2)全国一律 処分場・自然由来を除く 3)農用地のみ	【ダイオキシン法】環境基準を超え、かつ曝露の可能性を考慮 (なし)	環境基準	事業場であって事業者のみが立ち入る場所等
	生活環境	農作物の生育（可溶性量） 銅125mg/kg,As15mg/kg	農用地のみ	【農用地土染法】 環境基準 = 発動要件の超過 * 影響発生の可能性を考慮	環境基準	なし
地下水	健康項目	地下水の飲用 例：Cd 0.01mg/L As 0.01mg/L	4)全国一律（自然由来も含む） * 表流水が全国一律のため	【水濁法】環境基準を超えかつ飲用に供される地下水 * 曝露の可能性を考慮	環境基準	飲用に供されない地下水
公共用水域	健康項目	1. 飲料水経由 例：トリクロロエチレン 0.03mg/L 2. 魚類経由 例：PCB 不検出 * 基準は小さい方で設定	全国一律（自然由来も含む）。 ホウ素・フッ素は海域全体が自然由来のため適用対象外。 * 従来項目は水域の一体性から一律。	(排水基準は環境基準を達成することを目的とし、希釈を考慮)	環境基準	(公共用水域に排出される排水は全通、ただし施設限定・規模限定あり)
	生活環境	自然環境保全，水道，水産，工業用水，環境保全	5)河川・湖沼・海域の別ごとの利水目的別	(総量規制は環境基準を目標)		
大気	健康項目	呼吸経由 例：DXN 0.6pg/Nm ³	6)全国一律 工業専用地域，車道等，一般公衆が通常生活しない場所	(技術等を勘案)	環境基準	施設・規模限定あり。 環境基準適用外の湖上にも排ガス規制適用。

表中、DXNはダイオキシン、Asは砒素、Cdはカドミウム。

表中、【農用地土染法】は農用地土壌汚染対策法、【水濁法】は水質汚濁防止法。

表-4 汚染土壌の直接曝露に対する要措置レベル（個別重金属等の含有量基準）案
（環境省平成13年度土壌の含有量リスク評価検討会による）

重金属等	総水銀	カドミウム	鉛	砒素	六価クロム	フッ素	ホウ素	セレン	全シアン
含有量(mg/kg)	9.0	150	150	150	900	10,000	4,000	150	350

域へ漏出しないように十分な配慮を行うと共に、汚染された地盤の浄化に早急に着手する必要がある。

3. 土壌汚染対策法とは

先にも述べたように、土壌汚染対策法は近年の土壌汚染の高い水準での顕在化に伴って、平成14年5月に公布されたものであり、平成15年1月から施行の予定である。この法律の概要を環境省水環境部のHPから、以下に示そう。

1) 目的

土壌汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めること等により、土壌汚染対策の実施を図り、もって国民の健康を保護する。

2) 土壌汚染状況調査

土壌汚染の状況を把握するため、汚染の可能性のある土地について、一定の契機を捉えて調査を行う。

(1) 使用が廃止された有害物質使用特定施設に係る工場または事業場の敷地であった土地の調査

ここで有害物質使用特定施設とは、有害物質の製造、使用または処理をする水質汚濁防止法の特定施設であり、当該土地の土壌汚染の状況について、環境大臣が指定する者（指定調査機関）に調査させて、その結果を都道府県知事に報告しなければならない。

(2) 土壌汚染による健康被害が生ずる恐れがある土地の調査

都道府県知事は、土壌汚染により人の健康被害が生ずる恐れがある土地であると認める時は、当該土地の土壌汚染の状況について、当該土地の所有者等に対し、指定調査機関に調査させて、その結果を報告すべきことを命ずることが出来る。

3) 指定区域の指定・台帳の調製

都道府県知事は、土壌の汚染状態が基準に適合しない土地については、その区域を指定区域として指定・公示するとともに、指定区域の台帳を調

製し、閲覧に供する。

4) 土壌汚染による健康被害の防止措置

(1) 汚染の除去等の措置命令

都道府県知事は、汚染原因者あるいは当該土地の所有者に対し、汚染の除去等の措置を講ずべきことを命ずることが出来る。ここで汚染の除去等の措置とは、立入制限・覆土・舗装（直接摂取の場合）、汚染土壌の封じ込め、浄化等を指している。

(2) 汚染の除去等の措置に要した費用の請求

都道府県知事の命令を受けて土地の所有者等が汚染の除去等の措置を講じたときは、汚染原因者に対し、これに要した費用を請求することが出来る。

(3) 土地の形質変更の届出及び計画変更命令

指定区域内において土地の形質変更をしようとする者は、都道府県知事に届け出なければならない。なお都道府県知事は、その計画の変更を命ずることが出来る。

5) 指定調査機関

土壌汚染状況調査の信頼性を確保するため、技術的能力を有する調査事業者をその申請により環境大臣が指定調査機関として指定する。

以上要するに、有害物質を扱う工場を廃止したり、跡地を住宅地などに転用したりする際に、土地所有者が土壌調査を実施し、汚染が判明した場合には都道府県がその土地を指定地として台帳へ登録し、指定地として、土地所有者や土地汚染者が汚染物質の除去や覆土などの安全対策を実施することを義務付けるものである。

4. 土壌汚染による環境リスク評価の考え方

従来から我が国では、土壌・地下水汚染の浄化目標値として、先に示した環境基準値を採用する「基準設計」的な手法が取られてきた。しかしながら、近年では米国におけるRBCA（Risk-Based Corrective Action）に代表されるような土壌・地下水汚染対策における「性能設計」的な考え方として、対策の実施によって人の健康および環境へ

の負の影響がどの程度解消されるのかを定量化する、「環境リスク評価」に基づく設計手法が注目されている。この手法を導入することにより、対策方法の効果人を人や環境に対するリスクの低減という観点で示すことができるため、対策の妥当性が明らかにできるとともに、最も効率的な対策方法を選択することができる。

環境リスク評価は大きく三つの段階に分けられる。汚染物質が人をさらず経路（曝露経路）による汚染物質摂取量を算出する曝露評価（Exposure Assessment）、汚染物質の毒性、発がん性定数を算出する毒性評価（Toxicity Assessment）そして最後に上記二つの評価から総リスク量を算出するリスク特定（Risk Characterization）である。土壌汚染サイトにおいて環境リスク評価を導入する際には、曝露評価に先立って汚染物質の輸送評価を行い、サイトに由来する汚染物質の輸送経路を特定し、地下水、大気、土壌といった媒体中の汚染物質の存在量を長期的に予測する必要がある。

土壌汚染対策法では、汚染物質の輸送経路として地下水の摂取による場合と、汚染土壌の直接摂取による曝露の場合との2つが評価の対象となっている。特に後者の直接摂取によるリスクは有害物質の含有量基準として制定されることになるが、土壌中の有害物質の健康リスクは本来移動性が低く、拡散・希釈されず、土壌表層の状態（裸地であるか、舗装されているか）に大きく左右されるものである。したがって、健康リスク低減のための管理方法については、汚染土壌と接触する機会を抑制する曝露管理と、汚染土壌との接触を抑制する曝露経路遮断、汚染土壌の浄化の3つが考えられる。

長期的な汚染物質の挙動はモニタリングによってなされることになるが、その適正な評価が困難であるなどの課題を残しており、土壌汚染サイトを対象とした環境リスク評価に基づく設計手法の確立、およびその信頼性を向上させることが喫緊の課題となっている。

5. おわりに

地盤環境の汚染は一般大衆の目に触れることが

極めて少ないことから、従来は事態が深刻化して初めて対策に取りかかることが多かった。さらに汚染者としての企業は、自社のイメージが低下することを恐れて可能な限り汚染の事実を秘密にしがちであった。また、汚染物質自体が当初は汚染物質であるとは全く認識されずに、逆に有用物質として用いられていたものも少なくないのである。

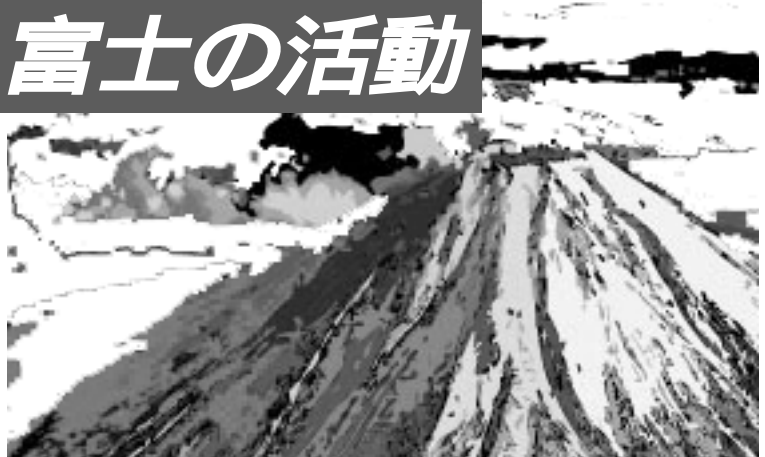
「土壌汚染対策法」はこのような旧弊を一挙に解決しうる可能性を秘めているが、現実の社会経済情勢はこの数年大変厳しいものがある。その結果として、汚染原因者や土地所有者にスムーズな地盤環境浄化社会への努力を傾注させるだけの余力が残されているか疑問であり、極めて限定された状況下におかれている。今後は不動産の売買に際して、地盤の汚染調査、場合によっては汚染浄化対策を実施した上での契約にならざるを得ない。工場跡地などでは土地資産の著しい低下にもつながることが頻発すると予想されるだけでなく、土地を所有すること自体が浄化責任の発生による負担増をもたらす恐れがある。

環境省所管の土壌環境センターの試算では、調査や浄化に必要な予算は13兆円に及ぶとしているが、このような膨大な費用を誰が負担できるであろうか。十分な資金を有するとされる大企業でさえも、20世紀末の失われた10年間に企業体力を消耗させており、資金手当は容易ではない。まして中小企業では言うまでもないだろう。さらに汚染の対象によっては複数の汚染者がかかわることも多く、今後各地で訴訟等の係争が生じるものと危惧される。これらの対応として、優遇税制の導入を初めとして、公的な資金を投入して積極的な汚染浄化の推進を行うなどの法制度の整備が早急に必要である。

本稿では地盤汚染の現状とその対策の動向を紹介し、「土壌汚染対策法」の施行によって、今後は汚染原因者のみならず土地所有者が自己の所有した土地の汚染調査と、汚染判明時には浄化責任が問われることになる状況を解説した。今後の方策として、汚染浄化レベルの設定に基づいた環境リスク評価を地盤環境の保全技術の基本とすることが、適正な汚染対策として必須のものであると考えられる。

活火山、富士の活動

藤井 敏嗣*



1. はじめに

富士山は1707年の宝永噴火以降、300年近く噴火していないため、地元の人々の中にも活火山であることに気づいていなかった人も多い。秀麗な日本のシンボルとして永久にその姿を保つはずだと無意識のうちに信じている人達も多い。しかし、その誕生から高々10万年にすぎない富士山は、寿命が50万年から100万年とされる日本の火山としてはまだ若い火山であり、噴火の可能性を秘めた活火山である。この富士山が最近注目を集めている。次の噴火がそれほど先のことではないかもしれないと思われるようになったのである。

2. 低周波地震と噴火

2000年11～12月と、2001年4～5月に富士山直下で低周波地震が活発化した(図1)。通常の地震の波は1秒間に十回ないし数十回程度振動

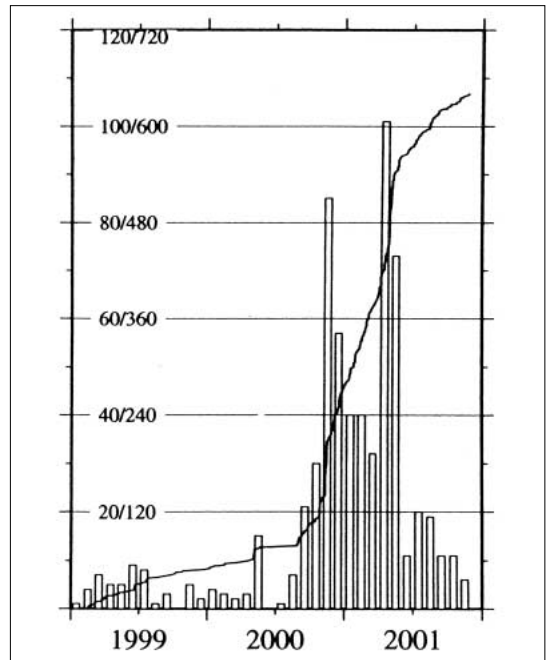


図1：富士山直下の低周波地震の月別発生回数と累積回数(東京大学地震研究所による観測結果)

縦軸の目盛りを示す数値の左側は月別回数、右側は累積回数。1999年の例は過去20年間の平均的な発生頻度であり、これと比較すると、今回の群発がいかに異常であったかが分かる。

*ふじいとしつぐ/東京大学地震研究所教授

するのに対し、低周波地震は1秒間の振動数が数回以下のものを言う。つまり、普通の地震に比べ、ゆったりとゆれるものが低周波地震である。富士山周辺では1980年以來地震観測が行われているが、これまで月に1~2回、年間十数回程度の低周波地震が観測されるのが常であった。その点から見ると、今回の活動は月に100回を越えることもあり、この20年間では異常な現象だったと言える。

富士山の直下でこの間観測された地震の発生場所を図2に示してある。フィリピン海プレートがユーラシアプレートとぶつかり、沈み込む場所に位置する富士山周辺では、このような地学的な場を反映した通常の地震が起こることが多いが、低周波地震の多くは山頂の北東数キロの地点の直下

に集中して発生する。地震の大きさを表すマグニチュードの値はほとんどが1以下で、最大2程度のごく小さなものであり、人体には感じない。富士山は地下の地震波速度構造がはっきりしていないため、発生場所の深さ推定の精度はあまり高くないが、ほぼ地下15km付近で地震が発生していると考えられる。このように地下深いところで発生するため、深部低周波地震と呼ばれる。

深部低周波地震が活化したことで、火山研究者や防災関係者が富士山に着目したのは、地下でのマグマの活動に何らかの変化が生じた可能性があると考えたからである。一般に低周波地震は地下での流体の動きによって発生すると考えられている。火山体下の流体としては地下水なども考えられるが、地下15kmともなると水よりマグマの可能性が高い。

火山地域での深部低周波地震は火山噴火と連動することも多い。有名な例はフィリピン、ピナツボ火山の1991年噴火の際の現象である。ピナツボ火山では1991年4月の水蒸気爆発の後、5月25日になって、深部20km付近で低周波地震が発生し始めた。その後、地震活動が急速に高まり、6月13日からの20世紀最大の噴火へとつながった。1998年にほとんど噴火にいたるまでに活動が高まった岩手山でも、

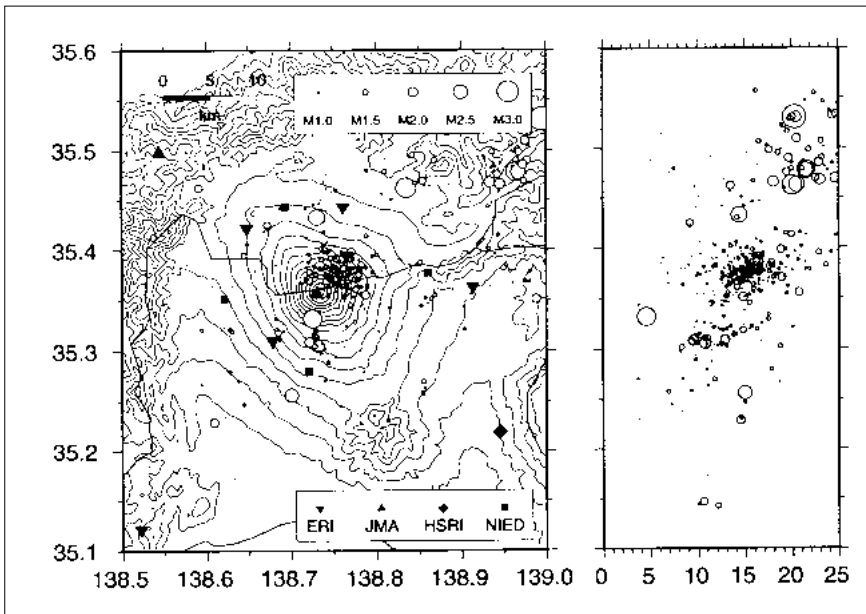


図2：富士山付近の地震の発生場所（東京大学地震研究所による観測結果）

右側の図は南北断面で横軸の数値は深さ（km）を表す。ERI、JMAなどの名前の付いた記号は観測点の位置を示す。山頂の北東数キロ付近の直下で深さ15kmあたりに集中する、マグニチュード（M）2以下の地震が低周波地震で、それ以外の地震は岩石が破壊されて起こる通常の地震。

防災基礎講座

1995年に約30kmの深さで深部低周波地震の活発化が観測された。しかし、噴火終了後およそ1年たってから深部低周波地震の活動がはじまったアラスカのスーパー火山の例もある。火山の下で起こる深部低周波地震がマグマの動きと関係があることはほぼ確かであるが、直接噴火につながるというわけでもない。

3. 噴火可能性

冒頭で述べたように、富士山は活動を始めてからまだ10万年程度しか経過していない、ごく若い火山である。人間にたとえれば、まだ10歳程度の育ちざかりと言ってもよいので、将来噴火することは殆んど確実である。しかも、300年もの間、噴火がないのは歴史時代の富士山としては珍しいことなので、そろそろ噴火の時期が近づいていると考えてもおかしくはない。しかし、マグマの活動と関係が深い深部低周波地震の活発化が観測されたと言え、富士山が直ちに噴火するわけではないことも確かである。

深部低周波地震が発生する深さの観測精度は必ずしも高くないものの、20年前にはじめて深部低周波地震が観測されて以来、発生している深さがほとんど変化しておらず、マグマが浅いところまで移動している証拠はない。多くの火山では、噴火が起こる際には周期の短い(高周波)地震の発生回数も増え、震源も浅い位置に移動してくるが、富士山ではこのような現象は観測されていない。また、通常マグマが浅い位置まで上昇してくると、表面地形にごくわずかながら変化が生じることもしばしばであり、噴火に先立って山体が膨らむなどの現象が起こるが、富士山地域に配置されたGPSネットワーク(人工衛星を利用した測量システム)ではこれまでのところマグマの貫入を示す

と思われる地殻変動は確認されていない。

このように噴火に向かっていることを示すシグナルが何も確認されていない時点では、将来の噴火の時期を予測することは不可能である。これから数年後に噴火が起こらないとも言えないし、数年後のある時点で噴火するというとも言えない。もし、今の時点でいつごろ噴火するなどと予言する人がいれば、それはまったくの根拠のないことである。もちろん、噴火が近づいて、地殻変動などのシグナルが得られるようになると、それなりに根拠があって噴火にいたるまでの時間を推定することができる場合が多い。

しかし、通常の火山と違って富士山の地殻変動の観測は難しい問題を抱えている。前にも述べたように、富士山は伊豆半島をのせたフィリピン海プレートがユーラシアプレートの下に沈み込みつつある場所にできた火山である。したがって、富士山の周辺で地殻変動の観測を行うと当然のことながら、押し寄せるフィリピン海プレートの動きに対応した地殻変動も観測される。マグマの動きによって引き起こされる富士山の地殻変動量はこのプレート運動による変動に上乘せされた形で観測されることになる。したがって、マグマの動きによる変動量が少なかったり、変動量の時間変化がゆっくりとしている時には、プレート運動による地殻変動にまぎれて、マグマの動きを捉えることができない可能性もある。不意打ち的な噴火を避けるためには、地震や地殻変動の観測に加えて、地下の温度の上昇を検知できる電磁気観測や地球化学的観測など多項目の観測により監視を強化する必要がある。

4. 次期噴火と被害想定

富士山の次期噴火がどのような規模のものであ

り、またどのような様式の噴火であるのかということについても現時点で予測することは難しいが、これまでに起こった噴火の実績から判断するならば、次の噴火は比較的小規模である可能性が高い。せいぜいマグマを数十～数百mの高さまで噴水のように噴き上げ小山を作ったり、場合によってはそのふもとから溶岩を流出するような噴火になる確率が高いと言える。過去2000年間に起こった噴火の大部分は噴出量200万立方メートル以下の比較的小規模な噴火だったからである。

このような場合、市街地や住宅密集地に溶岩が流入しない限り、被害は限定的なものになる。しかし、次期噴火が確率的に高い様式のものになるとは限らないことも確率論の教えるところである。確率は低いとはいえ、1707年の宝永噴火のような大規模な噴火が起こる可能性がないわけではない。

宝永噴火では最終的には約7億立方メートルの火山灰が放出された。火山灰は断続的ながら、およそ2週間にわたって降り続き、当時の江戸市中で数センチ、横浜付近ではほぼ10cm近い厚さに

積もった(図3)。このような噴火が発生すると、江戸時代のような農耕社会に比べ、経済的流通システムの発達した現代のほうがはるかに被害が大きくなることが予想される。実際、内閣府の主導のもとに作られた富士山ハザードマップ検討委員会が宝永噴火と同等の噴火を想定して算定した被害総額は、降雨期に噴火するかどうかで若干の違いはあるものの、2兆5千億円に達する。火山災害は地域的にも限定され、被害はたいしたことはないと思われがちであるが、立地条件や噴火の様式によっては、大きな被害をもたらすことがある。特に、富士山の場合は首都圏に近く、また日本経済を支える流通の大動脈のごく近くに存在するという事情から、非常に大きな被害が予想されるのである。

まず、火山灰の場合、雪と違って融けることがないので、復旧のためには道路などに堆積した火山灰を完全に除去する必要がある。なぜならば、道路や鉄道に大量物資輸送を頼っている現代社会においては致命的な打撃となるからである。しか

も、除去にあたっては下水道へ投入する訳にはいかないので、除去した灰を捨てるための土地の確保も大問題となるであろう。

さらに、降灰が続いている間は、飛行機の発着はもとより、飛行すら困難であることを記憶にとどめておく必要がある。1982年にインドネシアのガルングン火山の上空を飛行中の英国航空のジェット機が噴火に遭遇し、エンジン部に紛れ込んで融解した火山灰のために全エンジンがストップし、1万m急降下したことがある。この時は奇跡的にエンジンの一部が回復したために墜落を免れたが、このような幸運を次回も期待できるとは限らない。

また、噴火でまき散らされる細かい火山

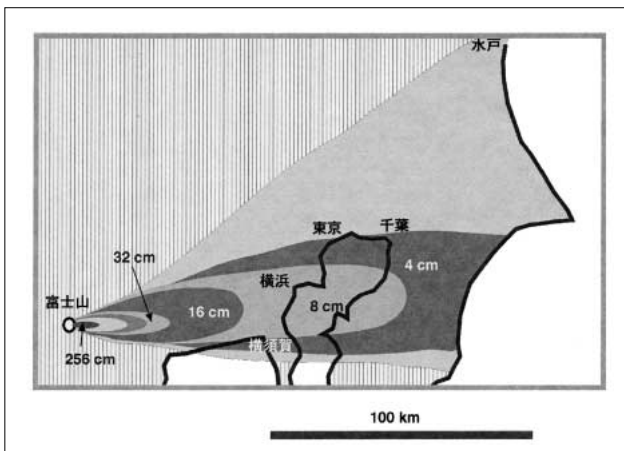


図3：宝永噴火の際の火山灰の分布とその厚さ(宮地(1988)に基づく)

図中の数値は堆積した火山灰の厚さ(cm)。

防災基礎講座

灰が近年あらゆる場所で使用されているパソコンなどの電子機器に悪影響を及ぼす可能性もある。火山灰や噴煙は帯電物質であるので、通信やGPSナビゲーションシステムなどにも影響を与えるかもしれない。しかし、このような電子機器が急速に普及したのはごく最近のことであり、この時期には世界的に見ても大きな噴火が都市の近くで発生した例はほとんどないので、これらの及ぼす影響については予測が難しい。

加えて火山噴火による被害の発生は地震と違って一瞬ではない。地震の場合、地震が発生した直後から復興のための作業が始まる。しかし、火山噴火では噴火現象そのものが長い期間にわたって継続する可能性も高い。宝永噴火の際には2週間の降灰で噴火は終わったが、雲仙普賢岳の場合、噴火は6年間にわたって継続した。このように長期間噴火が継続すると、被害も継続的に発生する。

富士山で爆発的噴火が起こった場合、たいていの季節は西風が卓越するため、火山灰の多くは東側に運ばれることになる。このため、京浜地帯にまで被害が及ぶと予想されるが、当然のことながら富士山に近い場所ほどより多量の火山灰が堆積する。宝永噴火の場合、現在の駿河小山あたりで数メートルの厚さに及び、噴火がおさまった後も数十年にわたって、泥石流や洪水を毎年のように発生させ、農地に被害を及ぼす原因となった。現代の治水工事は昔に比べてはるかに進んでいるとはいえ、宝永と同規模の火山灰が堆積すれば、噴火後しばらくは各地で泥石流の発生に悩まされることであろう。

5. 富士山噴火の別のシナリオ

さて、これまで富士山噴火の被害想定は宝永噴

火と同様の噴火が発生する場合のことを考えたが、実は次期噴火として別のシナリオも考えられる。最近、2200年間は山頂から噴火するということがなかったが、次の噴火で山頂噴火を再開する可能性も残されている。宝永噴火以前には、青木ヶ原樹海の下に広がる大量の溶岩を流出した864年の貞観噴火をはじめとして、噴火は山頂から比較的遠い山腹で発生することが普通であった。しかし、最後の噴火である宝永噴火の時には山頂部に限りなく近い場所に、火口が開いたのである。宝永火口は山頂の直下にあると言っても過言ではない。このことが次の噴火を予測する上で重要な鍵となるかもしれない。

富士山のこれまでの噴火史の調査から、宝永と同じような噴火がおよそ2800年前に起こったことが分かっている。砂沢スコリアと呼ばれる火山灰層を堆積させた噴火であるが、歴史時代以前のことであり噴火名が与えられていないので、ここでは砂沢噴火と呼ぶことにする。この噴火の規模は少な目に見積もっても、宝永噴火の半分程度で、実際には宝永噴火並であった可能性が高い。富士山では大噴火の部類に入ることは間違いない。この砂沢噴火は噴出物の特徴からも宝永噴火に瓜二つと言ってもよいくらい似ている。

富士山の噴出物は基本的には玄武岩と呼ばれるシリカ（化学式は SiO_2 ）に乏しい、黒い色をした火山岩であるが、宝永噴火と、この砂沢噴火の2例に限っては最初にシリカに富むデイサイトと呼ばれる白い軽石を噴出したのち、玄武岩の爆発的な噴火に移行している。このような例は富士火山の約10万年の歴史を通じて他には知られていない。しかも、その噴出地点もほとんど同じであったと推定されている。

富士山では、この砂沢噴火の数百年後に活発な山頂噴火の時代を迎えるのである。山頂から真っ

赤なマグマのしぶきを空高く噴き上げ、着地したしぶきは溶岩流として斜面を流れ下るといふ噴火を繰り返す時期であったと考えられる。山頂付近の均整のとれたスロープはこの時期に作られたものである。宝永噴火は砂沢噴火にあらゆる点で非常によく似ているので、宝永噴火から数百年が経過した今、次の噴火から再び山頂噴火に移行するかもしれないという可能性も捨てきれないのである。この可能性がどの程度高いのかを知るためには、宝永噴火や砂沢噴火でもたらされた軽石や火山灰をよく調べて、これらの噴火のメカニズムを解明する必要がある。

6. ハザードマップの整備と活用

富士山が将来活動を再開する火山であることは確かであるが、これに備えてどのような対策をとる必要があるだろうか。上に述べたように、次の噴火の時期についてだけでなく、規模や様式が前もって分かっていない現時点で、とれる対策は限られている。

第一に必要なことは、十分な監視観測の体制を展開し、不意打ち的な噴火を回避することである。それに加えて重要なことはハザードマップを整備し、その活用をはかることである。噴火が始まってから慌てるのでは遅すぎる。対処法を検討していなければ、行政・住民ともにパニック状態に陥ることは必至である。富士山で起こりうる噴火について、その被害の予想される地域をハザードマップとして図化し、日頃から噴火に際しての対処法を、行政・住民ともに検討しておくことが、被害を最小にする王道である。

前にも述べたように、噴火は一瞬にして終わるものではない。最初の噴火は小さくても、しばらくして激しい噴火に移行することもまれではな

い。このような場合、避難路や避難区域の設定にはあらかじめ用意されたハザードマップが力を発揮する。また、噴火が始まって、いったん住民避難などの措置がとられた場合、噴火レベルが低下したある段階では避難の解除という判断も必要となる。このような判断の根拠になるのもハザードマップである。

このような観点から、富士山ではハザードマップ作成の検討が行われている。富士山はこれまで、爆発的噴火や火砕流の発生など、実にさまざまな様式の噴火をさまざまな規模で行ってきた。いわば噴火のデパートと言ってもよいほど品揃えが幅広いため、全てに対応したハザードマップを作成することはおよそ不可能である。このため、当面の方針として、歴史時代で最大の噴火であった宝永噴火を取り上げることになった。あらかじめ、次期噴火の規模や様式が特定できない以上、このようなやり方がハザードマップ作成の基本である。しかも、これまでの噴火のうち、宝永噴火のみが噴火開始後の経緯についても詳しい記録が残っている。したがって、噴火の推移に応じた対策を検討する際にも現実的な予測が可能となる。

ただし、宝永噴火では火山灰の放出のみで、火砕流も発生していなければ、溶岩流も出してはいない。富士山の多くの噴火は噴水のように溶岩を噴き上げて小山を作り、かつ溶岩流を流しだすというタイプの噴火である。ハザードマップにはこのような頻度の高い噴火のケースも盛り込むべきである。このため、溶岩流が流れ出す場合の流下速度のシミュレーションが行われ、これに基づいて溶岩流噴出の場合の可能性マップが作成された(図4)。

この図を一見すると、あたかも富士山周辺の広い部分が溶岩流に呑み込まれるかのような印象を受けるが、実はそうではない。溶岩流は通常火口

防災基礎講座

から谷地形を利用して、川の流れるように筋状に流下する。一度の噴火で開く火口は、1ヶ所があるいは連続した割れ目に沿った数カ所程度になるのが普通であるので、一回の噴火で流れる溶岩は非常に限定された地域を埋め立てるだけである。

しかし、次期噴火で開く火口の位置がどこになるかは今の時点では分からないので、図4の可能性マップでは、噴火の可能性のある全ての火口位置から溶岩を流出させた場合にそれぞれの溶岩流が一定時間後に到達する位置をつないで作られたものである。この図を見ると、溶岩流の速度が決して速くないことが分かる。最も速いところで、時速4 km程度である。溶岩流は人が歩く速さよりもゆっくりであり、十分に逃げる事ができ

る。

ハザードマップの検討は今後も続けられ、2003年春には最終報告が提出されることになっている。しかし、ハザードマップは一度作成すれば終了というわけではない。富士山についての調査研究が進み、新たな事実が明らかになったり、噴火現象についての知識が増せば、さらに改訂を続けるべきものである。また、何よりも重要なことは、ハザードマップを活用して地域の自治体や住民が活火山としての富士山を理解し、日頃から噴火時に対処すべき事柄についてイメージトレーニングを行っておくことである。火山に関しての正確な知識があれば、いざという時になって、いたずらに恐れたり、あるいは逆に不用意に危険を冒すこともなくなる。パニックに陥らず、冷静に対処できるようになるはずである。

ハザードマップは作ることも大切であるが、それを活用することがさらに重要である。このことの教訓が1985年のコロンビアのネバドデルルイス火山の噴火である。この噴火では高温の火砕流が山岳地の雪を溶かして泥流を発生させ、その泥流がふもとのアルメロの町を襲ったため、2万5千人もの人命が失われた。この時の泥流は、噴火前に作られていたハザードマップに記述された通りに流れたのである。それにもかかわらず、人命が失われたのは、ハザードマップが住民に周知されていなかったことにある。泥流は低地に沿って流れるという事実を住民が理解して、高台に避難していれば、被害は最小限に抑えられたはずである。この苦い経験はハザードマップは作るだけでなく、活用することが重要であることを如実に語っている。

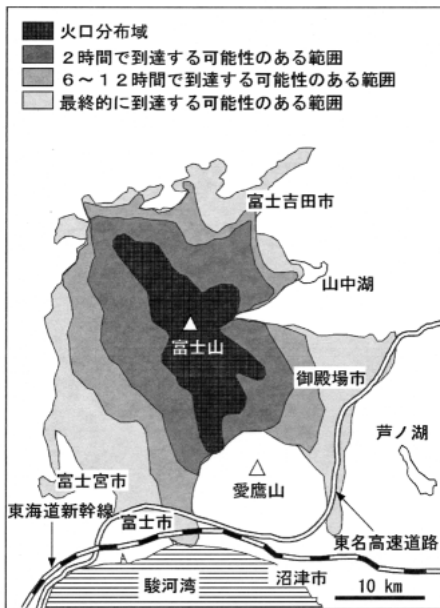


図4：溶岩流の到達時間（富士山ハザードマップ検討委員会中間報告による）

図中の火口分布域は過去およそ2000年間に噴火したことのある火口の分布に基づいて推定された、次の噴火で火口が開く可能性がある範囲を示す。

引用文献

宮地直道（1988）新富士火山の活動史．地質学雑誌，94，433-452．

自動車盗難の現状と対策について

社団法人 日本損害保険協会 業務運営部 自動車盗難対策室



1. はじめに

「愛車」や「マイカー」と呼ばれ、私たちの生活にとって非常に身近な存在になっている自動車がある日突然目の前から消えてしまう…。近年、そのような事態が多発している。

警察庁の統計によれば、昨年（2001年）1年間に自動車盗難として警察へ届け出られた件数、いわゆる「自動車盗難認知件数」（以下、「認知件数」という。）は63,275件である。これは、1日に173件、実に8分に1件の割合で自動車盗難が発生している計算になる。

また、自動車盗難に対して支払われた保険金も認知件数と同様に急激に増加しており、2001年度ではおよそ593億円となっている。10年前の1992年度に比べおよそ9倍に達している。ただし、この自動車盗難を補償する自動車保険（車両保険）に加入している車の割合は、自家用車の場合、保有台数に対しておよそ4割である（損保協会発行

「ファクトブック2001」より）。したがって、自動車盗難による国内全体の経済的損失という観点から見ると、1,000億円を超える損失が発生していると推測される。

現在、この自動車盗難を防止するために、警察庁をはじめとする行政機関とわれわれ損保協会等の民間団体が連携してさまざまな対策を講じている。

本稿では、この自動車盗難の現状とその対策について紹介する。

2. 自動車盗難の現状

1) 認知件数の推移

わが国における自動車盗難の発生状況を最近10年間の認知件数の推移から見てみる（図1）。

1998年までの認知件数は毎年35,000件前後で推移していたが、1999年には43,092件、前の年に比べ約20%増加している。続く2000年は56,205件、

約30%とさらに増加し、一挙に5万件台後半に達しており、昭和44年に記録した47,563件を上回り史上最高となった。その勢いはなおも衰えず、翌年2001年には63,275件と、6万件台に突入し、2年連続して記録を更新した。わずか3年の間に27,391件、約80%も自動車盗難が増えたのである。

2) キーつき、キーなし盗難

自動車盗まれたときの状況は大きく2つに分けられる。1つは車にカギを付けたままの状態盗まれるケース(以下、「キーつき盗難」という。)で、もう1つはカギを抜いてドアをロックしたにもかかわらず盗まれるケース(以下、「キーなし盗難」という。)である。

図1によれば、「キーつき盗難」は最近の認知件数の急増とは関係なく毎年2万件前後で推移しているが、一方、「キーなし盗難」は認知件数全体の増加に比例していることがわかる。つまり、認知件数の急激な増加はこの「キーなし盗難」の増加によるものである。

もちろん、毎年2万件前後、盗難車のおよそ3台に1台が「キーつき」の状態に盗難にあっていても驚くべき事実であり、「車から離れるときはキーを抜き、ドアをロックする」という基本的なことを一人一人の自動車ユーザーが実行することによって、この「キーつき盗難」を防ぐことが可能なのである。

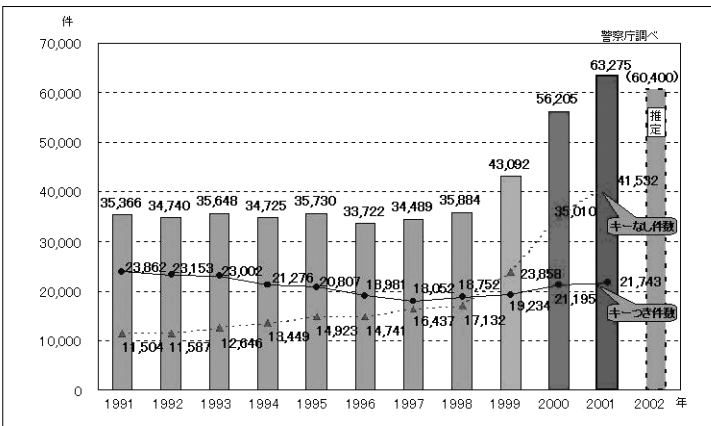


図1 自動車盗難認知件数の推移

3) 急増の背景

新聞で報じられる自動車盗難関連の記事に目をやると、例えば、外国船船員が中古車販売店から自動車を盗み、手荷物として船で持ち出そうとしたり、コンテナの中に盗難車を隠し、電化製品と偽って輸出しようとしたところを税関によって発見されている。また、高級車などを狙った東京都内の自動車やオートバイの盗難事件は、逮捕した容疑者の約7割が暴力団関係者と報じられている。

このように、盗んだ自動車を海外へ売却することによって金を稼ぐことを目的とした自動車盗難が急増しており、そこには暴力団が関係する窃盗団の存在が見え隠れしているが、このような事態に至った背景として、次のようなことが指摘されている。

中古自動車の輸出に関する規制緩和

今日、中古車を含めた日本製自動車の性能の良さ、海外での人気の高さは言うまでもないが、1995年に貿易管理令が改正されるまでは輸出先でのトラブルの発生を防止するため、輸出される中古自動車は1台1台検査(現車チェック)されていた。しかし、性能の向上に伴う規制緩和によって、貿易管理令が改正され、現車チェックは書面審査に簡素化された。すなわち、中古自動車を輸出し易くなったのである。

暴対法施行による暴力団の資金源の縮小

1992年の暴力団対策基本法(暴対法)の施行により、暴力団は活動の資金源を狭められることになった。暴力団の世界では「窃盗」は「おきて破り」とされていたようであるが、現在では必ずしもそのような状況ではなく、彼らには「おいしい資金源」として注目されているようである。また、外国の組織的犯罪集団や不良外国人ブローカーとの連携も噂されている。

日本のお国柄

日本では昔から「水と空気と安全

はただ」と言われてきた。しかしながら現状はどうだろう。各家庭には空気清浄器や空気清浄機能付の冷暖房器が備えられ、飲料水も日本国内はもとより、遠くは海外から運ばれてくるミネラルウォーターが好まれ、浄水機も各家庭に普及している。安全面においても、いわゆる「ピッキング」による住居侵入の急増に伴い、都市部を中心に住宅のドアへの2ロックなど、ホームセキュリティに対する意識も高まっている。

このように、残念ながら「日本は世界一安全な国」という神話はもはや崩れつつある。経済と同様に犯罪も国際化していると言えるのかもしれない。しかし日本人の心の中には依然としてこの安全神話が根強く残っており、自動車盗難のみならず、多発する犯罪に対して、依然として他人事(ひとごと)としてしか考えられないのが現状である。

ちなみに、昨年11月に損保協会が一般自動車ユーザー(2,147名)に対して実施した意識調査によれば(図2) 自動車盗難が急増していることを認識している人は全体のおよそ9割に達しているが、一方で、全体のおよそ4割近い人は自分の車は盗まれる危険性を全く感じていない。また、2割近い人が、車から離れるときはキーを抜いてドアをロックするという基本的なことを必ずしもしていないのである。

4) 盗難の流れと自動車盗難の手口

前述のとおり、自動車盗難件数の急増には海外への売却を目的とした組織的犯罪集団の存在が指

摘されており、売却によって得た金が彼らの資金源となっているのである。

盗難自動車の流れ

組織的犯罪集団においては、調査係、盗難実行犯、車体修理・改造・書類偽造係および換金・輸出係といった役割分担のもと、自動車盗難が実行されている。

まず、調査係が盗もうとする車種の所有者の住所を調査し、実行犯が自動車を盗み、不良修理工場に持ち込んで、盗む際に生じた車体の損傷の修理や車台番号の改ざんを行った後、正規の中古自動車に紛れ込ませて国内の流通市場に持ち込んだり、港から不正に輸出する。これが盗難自動車の流れの一例である(図3)

盗難手口

盗難手口は車内への侵入と自動車の運搬の2段階に分けられる。

侵入の代表的な手口は、窓をこじ開けてその隙間から針金のような器具を挿入し、車内のインナーロックを操作してドアを開けるというものである。荒っぽいやり方では、ドアのキーシリンダーを工具等でこじ開ける、さらに荒っぽい手口では、窓ガラスをレスキューハンマー等で割って侵入する、というものもある。

したがって、夏場に暑いからといって窓を少し開けたまま、あるいはほんの数分だからといってエアコンを作動させたまま(キーを付けたまま)車から離れることは、窃盗団に盗んでくださいと言っているようなものである。

こうして車内に侵入すると、次は車体の移動で

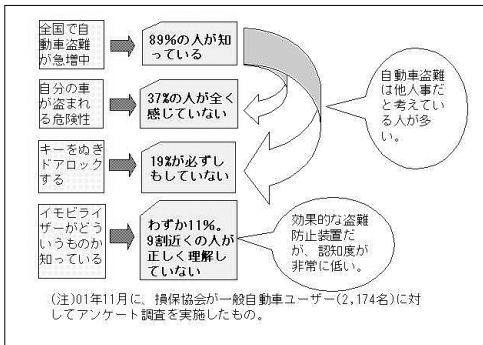


図2 一般自動車ユーザー意識調査

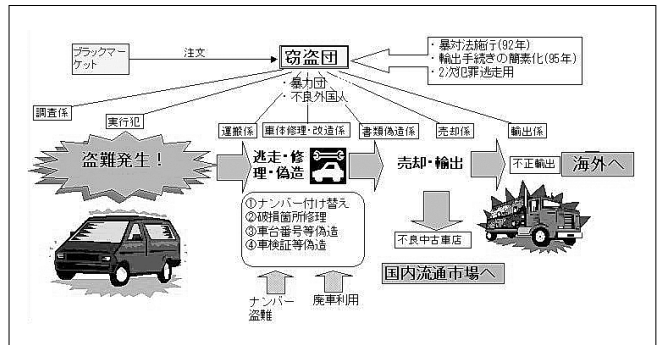


図3 盗難車の流れ(一例)

ある。代表的な手口は、工具等でステアリングロックを破壊して、電気配線を直結してエンジンを始動させて走り去るというものである。もちろん、グローブボックス等車内にスペアキーを保管しておけば、窃盗犯は必ずそれを見つけてやすやすと盗んでしまうわけである。中には、これらの手順を省いて、レッカーやクレーンで吊り上げて持ち去るという大胆な手口もあるが、まれなケースであろう。

また、最近では、ピッキングで住居に侵入し、キーを盗んでから車を盗む、あるいは本人になりすまして駐車場の管理者からキーを受け取って盗んでしまうといったケースも聞かれる。

3. 盗難防止対策

このような自動車盗難を防ぐために、これまでも警察庁をはじめとする各方面で対策が講じられてきた。例えば、警察庁における取締の強化、税関による輸出申告時のチェックの強化が図られてきた。

1) 行政機関と民間団体の連携

昨年(2001年)7月には、最近の国際的犯罪組織による犯罪の多発により「世界一安全な国、日本」に対して低下した国民の信頼を取り戻すため、内閣に「国際組織犯罪等対策推進本部」が設置された。

同対策推進本部の検討課題の1つとして「自動車の盗難と盗難自動車の不正輸出」が取り上げられ、翌8月には警察庁等関係省庁が取り組むべき具体的対策が示された。特に、「自動車の盗難と盗難自動車の不正輸出」に対しては、関係省庁における対策のほか、総合的な対策を検討することを目的として「自動車盗難等の防止に関する官民合同プロジェクトチーム」(以下、「官民PT」という。)が設置された。この官民PTは、警察庁、財務省、経済産業省、国土交通省の4つの省庁と損保協会、日本自動車工業会等9つの民間団体により構成されている。このように複数の省庁と民

間団体が連携して取組みを行うことは、あまり例のないことのようにである。

官民PTでは、本年1月まで計5回の会合を経て「自動車盗難等防止行動計画」を策定し、これを公表している。現在、本行動計画に基づいてメンバーがそれぞれに、あるいは連携し対策を推進している。

また、本年9月以降、新たに財団法人全国防犯協会連合会、社団法人日本自動車連盟をはじめとする8団体の参画を得て、活動範囲・内容の拡充が図られている。

2) 「自動車盗難等防止行動計画」の概要

本行動計画は大きく4つの柱で構成されており、盗難の手口、あるいは一連の盗難自動車の流れに即した有効な対策が打ち出されている。主なものをいくつか挙げてみる。

自動車盗難防止対策

自動車盗難の防止については、何よりもまず盗まれないための対策が必要であることは言うまでもない。1つはハード面の対策、つまり盗まれにくい自動車の開発・普及であり、もう1つはソフ



図4 広報啓発用ポスター

ト面の対策、つまり自分の愛車は自分で守るという自動車ユーザーの意識改革である。それぞれの具体的な対策には次のようなものがある。

ア．ハード面の対策

- ・電気配線の直結によるエンジンの始動を防ぐため、ステアリングロックを装着する。
 - ・トランクキーシリンダーからの合鍵の作成を防ぐため、2ウェイキーや合鍵を作成し難い形状のキーを開発する。
 - ・自動車盗難防止装置として今最も有効な装置と言われる「イモビライザー」¹⁾を装着した車種の拡大等の普及促進を、統計データからその有効性を検証して公表するなどして、広報啓発活動の一環として呼びかけている。
- また、損害保険各社においても、イモビライザー等の盗難防止装置装着車に対して車両保険の割引制度を導入し、その普及を後押ししている。

イ．ソフト面の対策

- ・ポスター（図4）やリーフレットを使って、自動車ユーザーに対して防犯指導するとともに、広報啓発を積極的に推進している。本年1月の官民PTによる「自動車盗難防止行動計画」の策定と同時に全国展開した「第1次自動車盗難防止キャンペーン」では、ポスターの掲出を中心として、ラジオ広告、JRや地下鉄車内へのステッカー掲出による交通広告を実施する他、損保代理店や自動車販売店を經由して自動車ユーザーのもとにリーフレットを配布した。
- ・都道府県または地区単位で、「地域自動車盗難等防止協議会」を設置し、官民PTの地域版として、地域の実情に合ったより木目細かな自動車盗難対策を官民が連携して推進している。本年4月、全国で初めて奈良県において「奈良県カーセキュリティ対策協議会」が発足し、以降、他地域でも発足の声が続々と上がっている。

自動車盗難事件に対する取締強化

警察を中心とした取組みである。例えば、都道

府県警察においてパトロール・目撃情報等による不審自動車の発見に努める、あるいは組織的に敢行される自動車盗難事件を「特定重要窃盗犯」の1つに定めて、更なる取締の強化が図られている。

盗難自動車の不正輸出防止対策

盗まれた自動車が海外に売却されるのを水際で阻止しようとする取組みである。具体的には次のような対策が実施されている。

ア．盗難自動車に関する情報交換等

警察の保有する盗難自動車に係る情報、陸運局等の登録情報の税関への提供方法等を検討の上、これらの情報をもとにした通関時のチェック体制の強化が図られている。

民間レベルでのチェック体制として、損保各社が盗難の被害に遭った契約者からの情報を損保協会経由で検数協会²⁾に提供し、同協会が有する輸出中古自動車のデータと照合することにより、正規の輸出中古自動車に紛れ込んでいる盗難自動車を発見するシステムを構築、運用している。昨年1月末の運用開始以来、約1年半で75台の盗難自動車を検索し、このうち17台を実際に水際で阻止した。

さらに、本年8月からは、輸出中古車のみならず国内中古車市場においても、オートオークション会場に損保データを提供して、盗難自動車を発見するシステムの運用を開始した。

イ．装備資機材の拡充

現在、主要な港湾を中心にコンテナ貨物大型X線検査装置が順次配備されている。同装置はトレーラーに牽引されたままの状態でもコンテナ内の貨物を確認できる装置である。例えば、電化製品と虚偽の申告をして、コンテナ貨物内に盗難自動車を隠して輸出しようとしても、この装置によって発見されるわけである。

ウ．審査・検査等の強化

貿易管理令の改定により輸出申告は書面審査となったことについては既に述べたが、この申告の際、可能な限り自動車の抹消登録証明書の原本を求め、必要に応じて現車チェックを確認するなど、審査・検査の強化が図られている。

また、港のふ頭・ふ頭周辺におけるパトロールの強化、不審船を発見した場合の税関・警察合同による取締の実施、あるいは、盗難自動車が発見された場合の共同捜査・調査の実施等、港での連携も図られている。

海外における盗難自動車の被害回復支援

自動車盗難は海外に売却することを目的とし、暴力団を中心とする組織的犯罪集団によるものであることは前述のとおりであるが、実際に、日本における盗難自動車が海外で多数発見されている。

警察庁の調査（2000年4月から2001年10月の累計）によれば、32カ国で1,652台が発見されており、イギリスが1,056件と突出し、次いでナミビア149台、南アフリカ108台、ジンバブエ76台、ドイツ73台と続いている。大部分が欧州やアフリカ諸国で発見されているが、これらはアラブ首長国連邦のドバイやシンガポールなど比較的チェックの緩やかな港を経由して輸出されていると言われている。

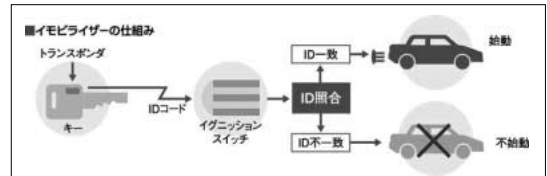
特にイギリスが突出している理由としては、日本車の人気が高いことや右ハンドルであること、あるいは同国でも輸出入に関する規制緩和が行われたことなどが挙げられる。

このように海外で発見された自動車については、都道府県警察を通じて所有者に連絡が入るが、回収のためには外国語による書類の作成、運搬の手配などすべてを自分で行う必要があり、実際には個人が回収するためには多大な時間と労力を要するため、やむなく所有権を放棄してしまうことも少なくないようである。

したがって、必要に応じて警察から当該外国捜査機関に対して、わが国における所有者等の盗難自動車回復の意思および連絡先を連絡するなどの支援についても実施に向けた取組みが行われている。

1) イモビライザー（電子式移動ロック装置）：エンジンキーに埋め込まれているトランスポンダー（電子チップ）のIDコードと車両本体の電子制御装置にあらかじめ登録されたIDコードが一致しないと、電氣的にエンジンが始動しないという装置。したがって、ステアリングロ

ックを破壊して電氣的に直結したり、キーを複製してもIDコードを有していないのでエンジンは始動しない。今最も有効な自動車盗難防止装置と言える。



2) 検数協会：全国の主要港湾において船積・船卸貨物の点検、確認、受渡の証明業務、物流システム業務あるいは経営管理システム業務等を主要業務とする団体で、社団法人全日本検数協会、社団法人日本貨物検数協会が官民PTのメンバーの一員として参画するとともに、損保との情報交換も行っている。

4. むすび

以上見てきたように、自動車盗難が急増する要因となっている組織的犯罪集団に対して、官民PTを中心として自動車ユーザーへの広報啓発活動や、警察庁による取締の強化、あるいは警察、陸運局および税関との連携によるチェック体制の強化等の取組みが徐々にではあるが成果を挙げている。具体的には、昨年末頃から単月での認知件数が前年同時期比でマイナスを示し始め、図1のとおり、6月までの累計値から推測した今年（2002年）の年間推計値は6万件を若干上回るものの、昨年を下回り、増加傾向に歯止めがかかったと言える。

このように、行政機関と民間団体が連携して1つの大きな社会問題に取り組むことによって成果を上げることができれば、自動車盗難以外の犯罪に対する取組みに対して大きなヒントを与えることができるであろう。

しかしながら、自動車盗難は依然として高い水準にあることには変わりなく、今後更なる減少傾向に向かわせるために、より一層の広報啓発活動と対策の推進が重要である。

自動車盗難はもはや他人事ではない、自分の車は自分で守るセルフ・ディフェンスが必要であることを自動車ユーザーに呼びかけること、これが何よりも重要なことである。

協会だより

損害保険業界や日本損害保険協会の諸事業や主な出来事のうち、特に安全防災活動を中心にお知らせするページです。これらの活動等について、ご意見やご質問がございましたら、何なりとお気軽に編集部までお寄せください。

●「イモビライザーの効果現る!!」～車両保険データで盗難自動車の傾向を調査しました～

当協会では、自動車盗難対策の一環として車両保険が付けられた車を対象に自動車盗難保険金支払データを収集して「自動車盗難実態調査」を実施していますが、この度、2000年度調査（2000年11月実施）と2001年度調査（2001年11月実施）を車名別、クラス別に比較・分析し、その傾向をとりまとめました。

○「イモビライザーを装着した車の盗難件数が大幅減少」

セルシオとランドクルーザーが2回の調査で大幅に盗難数を減らしていることがわかりました。セルシオは178件から78件、ランドクルーザーは267件から99件となっています。

特にセルシオのデータからは、イモビライザーを標準装備化した1997年7月以降の年式（1998年式、1999年式）の支払件数が急減しています。

すなわち、イモビライザーの装着により盗難が減少しており、今後、イモビライザーの普及が進めば、自動車盗難の防止・減少に大きく寄与するものと思われます。

○「高級乗用車やRV車の盗難が多いが、他の車にも分散する傾向」

盗難車をクラス別に分類したところ、RV車の盗難件数が340件から178件に減少し、逆にミニバン・ワンボックスカーが116件から138件、輸入車が113件から138件に増加し、盗難車全体に占める比率が高くなっており、盗まれる車のタイプが分散する傾向にあることがわかりました。

すなわち、従来から盗難が多いと言われていた高級乗用車、RV車だけでなく、その他の車のオーナーも盗難に対する注意が必要です。

【本件に関するご照会先】

業務運営部自動車盗難対策室

Tel：03-3255-1226

●2002NPOシンポジウムIN東京『海外で救援活動を行うNGOのリスクについて』を開催しました

当協会では、去る6月17日(月)に損保会館において2002NPOシンポジウムIN東京「海外で救援活動を行うNGOのリスクについて～アフガニスタンでの救援活動を通して～」を開催し、報告書を取りまとめました。当日は、NPO、企業関係者、一般市民など約180名が参加しました。



本シンポジウムは、NPOを取り巻く様々なリスクの中から、海外で救援活動を行うNGOのリスクに焦点をあてて、リスクの現状とリスク対策の必要性について理解していただくこと、また、多くの人たちがNGOの行っている国際協力活動について理解を深め、関心を持っていただくことを目的に企画したものです。

当日は、コーディネーターの大橋正明氏(NPO法人シャプラニール代表理事、恵泉女学園大学教

協会だより

授)をはじめ、ピースウィンズ・ジャパンの
大西健丞氏などアフガニスタン等海外で活動され
ているNGO関係者の方々から、それぞれ活動の
現状やリスクについてご報告いただき、効果的
な対応策やリスクに関する今後の課題について
ご提言いただきました。

参加者からは、「実際に活動されている方々の
生の声を聞くことができ、とても参考になった」
「リスクの分類と対処方法の具体例が多く示され
参考になった。特に心のケアの問題が非常に大
切であることを初めて知った」等の声が多数寄
せられ盛況のうちに終了しました。

当協会では、今後もリスクマネジメントを柱
としたNPO支援活動を行っていく予定です。

なお、本シンポジウムの報告書を当協会のホ
ームページにPDFファイルで掲載しているほか、
冊子をご希望の方には送料(160円)のみのご負
担で配布しております。詳しくは下記宛にお問
い合わせください。

【本件に関するご照会先】

生活サービス部NPOグループ

Tel: 03-3255-1294

●防災フォーラムinながさき「長崎大水害から
20年～その教訓を活かして」を開催しました

当協会では、日本災害情報学会、長崎県、長
崎市、国土交通省九州地方整備局との共催で、
7月19日(金)長崎市のチトセピアホール、7
月20日(土)長崎全日空ホテルグラバーヒルに
おいて掲記フォーラムを開催し、2日間で約800
名の方に参加いただきました。

1日目には、20年前の長崎大水害発生時、情
報を「出す側」「伝える側」「受け取る側」それ
ぞれに問題があり、299名の命が奪われた教訓を
活かして、その後「出す側」の気象庁において
情報発信に木目細かな工夫が取り入れられてき



ていることが解説されました。

2日目には、災害情報の今後の課題として、
「受け取る側」の市民に対する災害発生前からの
意識改革ならびに「出す側」の行政と「伝える
側」の報道機関との連携とシステム整備の必要
性が取り上げられました。

【内容】

○7月19日(金)

(1)特別講演「長崎大水害から20年、河川をとり
まく環境の変化

野口正人氏(長崎大学工学部教授)

(2)パネルディスカッション「長崎豪雨災害と都
市防災の課題」

コーディネーター:

伊藤和明氏(防災情報機構会長・元NHK解
説委員・日本災害情報学会副会長)

パネリスト:

池谷 浩氏(財)砂防・地すべり技術センタ
ー専務理事・日本災害情報学会理事)

澤田可洋氏(長崎海洋気象台長)

廣井 脩氏(東京大学社会情報研究所長・
日本災害情報学会会長)

藤吉洋一郎氏(大妻女子大学教授・NHK解

説委員・日本災害情報学会理事)

アドバイザー：

高橋和雄氏（長崎大学工学部教授・日本災害情報学会理事）

○7月20日（土）

(1)パネルディスカッション「災害情報～その現在と将来～」

コーディネーター：

廣井 脩氏（前掲）

パネリスト：

市澤成介氏（気象庁主任予報官）

藤吉洋一郎氏（前掲）

池谷 浩氏（前掲）

布村明彦氏（内閣府参事官（防災担当））

大平一典氏（国土交通省災害対策室長）

木村拓郎氏（社会安全研究所長）

(2)公開討論会「防災に災害情報をどう活かすか」

●平成14年度「防火ポスター」を作成しました

当協会では、火災予防PRに役立てるため、総務省消防庁との共同企画により、秋の全国火災予防運動（11月9日～11月15日）に先がけて、全国統一防火標語『消す心 置いてください 火のそばに』を掲載した防火ポスター（モデル：上戸彩さん、裏表紙参照）を作成し、48万枚を総務省消防庁に寄贈しました。

なお、本ポスターを先着100名様にプレゼントします。ご希望の方は、ハガキに住所・氏名・電話番号をご記入のうえ、「ポスター希望」と明記し、下記あてにお申し込み下さい。

〒101-8335 東京都千代田区神田淡路町2-9
社団法人 日本損害保険協会
「防火ポスタープレゼント」係
締切り：10月31日（木）＜必着＞

★当協会ホームページ(<http://www.sonpo.or.jp>)からもご応募できます。

●防災情報のE-mail配信を行っています

当協会では、自然災害被害の防止・軽減に役立つさまざまな防災情報（講演会・シンポジウムのご案内、防災図書が発行案内、中央省庁の動向等）を月1回程度E-mailにて配信しています。

配信をご希望の方は、件名を「防災情報配信希望」とし、本文に「会社名および団体名（個人の方は氏名）」を明記して、下記宛にE-mailでお申し込みください。

【お申し込み先】

業務企画部安全技術グループ

E-mail：angi@sonpo.or.jp

Tel：03-3255-1397

「防災福祉マニュアル」のご案内

市民グループの都市防災研究会（横浜市）では、災害時に被害を受けやすい要援護者を救うために、日頃要援護者と接する団体がとるべき必要な準備や対応をまとめた冊子「防災福祉マニュアル」を作成しました。

冊子では、地区社協・自主防災組織・社会福祉施設・学校管理者・ボランティアの各団体ごとに、それぞれ「日頃の対策」、「災害発生時」、「災害発生以後」に分けて、地域でサポートする仕組みを提案しています。さらに、要援護者やその家族が災害前の防災準備に活用できるリーフレット（4つ折り、A3版1枚もの）も添付しています。

この冊子は700円で希望者に配布しています。詳しくは、都市防災研究会（TEL:045-844-2885、ご担当：おおまち大間知事務局長）までご照会ください。

※都市防災研究会の大間知さんには、予防時報207号に「少子・高齢化の一層の進展と要援護者の防災」を執筆いただいています。

2002年4月・5月・6月

災害メモ

9,070m²焼損。3名負傷。

陸上交通

4・7 山口県熊毛郡熊毛町の国道2号で乗用車が対向車線に飛び出し、トラックと衝突。3名死亡。

4・21 茨城県水海道市の県道で乗用車が対向車線にはみ出し、乗用車と衝突。3名死亡。2名負傷。

5・6 福島県二本松市の県道で乗用車がカーブを曲がりきれず民家の塀に激突。3名死亡。

5・21 鳥取県岩美郡福部村の国道9号でトレーラーを追い越そうとしていた乗用車をさらに追い越そうとした乗用車が、ガードレールに激突、はずみで電柱に衝突。3名死亡。1名負傷。

5・26 福島県福島市の県道で乗用車が電柱に激突、大破。4名死亡。1名負傷。

6・4 北海道足寄郡足寄町の国道241号で乗用車が車線をはみ出し、軽ワゴン車と正面衝突。軽ワゴン車の4名死亡。1名負傷。

6・29 北海道千歳市の市道交差点で乗用車と大型トレーラーが出合い頭に衝突、2台とも道路わきの農地に転落。3名死亡。2名負傷。

海難

6・5 香川県小豆島の東南東約5.2km沖の瀬戸内海で貨物船同士が衝突。一方が浸水、沈没。2名死亡。1名負傷。

6・8 島根県隠岐郡西ノ島町の浦郷港で渡し船がコンクリート製消波堤に衝突。釣り客ら2名死亡。7名負傷。

航空

5・5 愛媛県伊予郡双海町の約5km沖の海上に鹿児島県串良町から愛媛県の松山空港に向かっていた自

家用ヘリコプターが墜落。2名死亡。

6・23 山梨県南巨摩郡南部町の白山水中腹に伊豆諸島新島から山梨県の日本航空学園へ向かっていた小型プロペラ機が墜落。3名死亡。

その他

5・19 群馬県前橋市のアパートの1室で窓を閉め切ったまま炊事場の湯沸かし器を長時間使用したため一酸化炭素が充満し、3名中毒死。

6・8 三重県員弁郡員弁町の車体組み立て工場で点検中の従業員がプレス機に頭を挟まれる。2名死亡。

6・10 福岡県久留米市の繊維染色会社の排水沈殿槽で硫化水素ガスが発生。4名中毒死。

6・22 千葉県千葉市の製鉄工場金属粉をステンレスにリサイクルする「ダスト精錬炉」の点検中に高熱の金属粉が噴出し、発火。作業員2名死亡。2名負傷。

海外

4・5 アフガニスタン北西部で大雨により洪水が発生。39名死亡。

4・11 フィリピン・ルソン島の18km沖の海上で貨客船の積み荷から出火。22名死亡。3名行方不明。70名負傷。

4・12 アフガニスタン・バグラン州でM5.8の地震が発生。50名死亡。150名負傷。

4・15 韓国・釜山市郊外の山中に北京発釜山行き中国国際航空129便B767が墜落、炎上。122名死亡。6名行方不明。38名負傷。

4・28 米国・ヴァージニア州、メリーランド州、イリノイ州、ミズーリ州で約30件の竜巻が次々と発生。10名死亡。100名負傷。

5・3 バングラデシュ南部のメ

火災

4・5 岐阜県岐阜市北東部で山林火災。約510ha焼失。

4・13 青森県北津軽郡板柳町の木造2階建住宅の居間から出火。約194m²全焼。3名死亡。

4・30 静岡県榛原郡榛原町の鉄骨2階建事務所兼住宅の2階居間より出火。3名死亡。2名負傷。

6・10 岐阜県岐阜市の鉄筋コンクリート3階建住宅から出火。約180m²全焼。3名死亡。2名負傷。

6・29 北海道稚内市の稚内中央小売店の店舗から出火。計23棟約

グナ川で暴風雨の中を航行していたフェリーが転覆、沈没。369名死亡。

5・4 ナイジェリア・カノの住宅密集地にジョス発ラゴス行きの国内線旅客機が墜落。ビル3棟をなぎ倒し炎上。乗員乗客や墜落地の住民ら148名死亡。

5・7 チュニジア・チュニス近郊でカイロ発チュニス行きのエジプト航空B737-500がチュニス・カルタージュ国際空港への着陸に失敗し、丘陵地帯に突っ込み大破。20名死亡。30名負傷。

5・7 中国・遼寧省大連空港の東20km沖の海上到北京発大連行きの中国北方航空MD82が墜落。邦人3名を含む92名死亡。20名行方不明。

5・12 インド・ウッタルプラデーシュでニューデリー発パトナー行きの列車が脱線。13両編成のうち4両が横転。10名死亡。100名負傷。

5・15 インド、パキスタン、バングラデシュで強烈な熱波。インド・アンドラプラデーシュで気温49度を記録。1,030名死亡。

5・24 インド・アーグラの靴製造工場から出火。建物が崩壊し従業員らが生き埋め。30名死亡。10名負傷。

5・25 台湾・澎湖諸島上空で台北発香港行きの中華航空B747-200が空中分解し、海上に墜落。225名死亡。

5・25 インド・ウッタルプラデーシュでバスが垂れ下がった高圧線に接触、出火。60名死亡。

5・25 モザンビーク・テンガで

上り坂途中で切り離された旅客車両が滑り落ち貨物車両と衝突、双方大破。乗客ら205名死亡。400名負傷。

5・26 米国・オクラホマ州の州間高速道40号線でアーカンソー川の橋脚にはしけが激突、落橋。車両10台が約20m下の川に転落。14名死亡。4名負傷。

6・7 ナミビア・リュエデリッツ沖でトロール船が転覆、沈没。12名死亡。7名行方不明。

6・8 中国・陝西省、山西省などで集中豪雨による鉄砲水、洪水、山崩れが発生。被害は24省・市・自治区にわたり、70万人が家屋を失う。471名死亡。

6・15 韓国・忠清北道の京釜高速道路でタンクローリーが横転、対向の高速バスと衝突。後続車両5台を巻き込む。16名死亡。

6・16 中国・北京のインターネットカフェで火災。24名死亡。13名負傷。

6・21 ロシア南西部で豪雨による洪水が発生。浸水で道路が寸断されるなどの被害。91名死亡。1,200名負傷。

6・22 中国・陝西省の金鉱で漏電により出火し、保管中の爆薬3.6tが爆発。36名死亡。

6・22 イラン・カズビーン州でM6.3の地震が発生。余震が続き被害が拡大。229名死亡。1,300名負傷。

6・24 タンザニア・ドドマ近郊で故障した夜行列車が急こう配の丘を逆走し貨物列車に衝突。少なくとも200名死亡。約800名負傷。

編集委員

- 北森俊行 法政大学教授
 日下昌彦 株式会社損害保険ジャパン
 小出五郎 日本放送協会解説委員
 斎藤 威 科学警察研究所交通部長
 菅沼裕明 東京海上火災保険株式会社
 鈴木淳雄 東京消防庁予防部長
 長谷川俊明 弁護士
 森宮 康 明治大学教授
 山岸米二郎 高度情報科学技術研究機構 招聘研究員
 山崎文雄 東京大学生産技術研究所 助教授
 吉田幸弘 三井住友海上火災保険株式会社

編集後記

今号では、「説明責任と情報公開」を座談会で取り上げました。最近の相次ぐ企業不祥事は目に余るものがありますが、一方で経営計画の中で収益性と同様に「透明性」を重んじるような新しい動きも一部の企業に出てきているようです。その意味では、日本の企業経営にとって重要な転換点に差しかかっていると言えるのかもしれない。(田中)

この夏、東ヨーロッパでは記録的な洪水に見舞われました。日本でも台風が相次いで襲来し、各地に水害をもたらしました。わが国の場合は、特に都市部における水害が問題となっていますが、7月の台風6号による大垣市の水害も、都市開発が遠因といわれています。次号の予防時報座談会は、「都市の水害対策」がテーマです。ご期待ください。(坂本)

予防時報 創刊1950 (昭和25年)

©211号2002年10月1日発行

発行所 社団法人日本損害保険協会

編集人・発行人

業務企画部長 武藤 正巳

東京都千代田区神田淡路町2 - 9

〒101-8335 ☎(03)3255-1397

©本文記事・写真は許可なく複製、配布することを禁じます。

制作 = (株)阪本企画室

* 早稲田大学理工学総合研究センター内 災害情報センター

(TEL.03-5286-1681) 発行の「災害情報」を参考に編集しました。

ホームページ <http://www7.ocn.ne.jp/adic/adic/index.html>

FAXまたは電子メールにて、ご意見・ご希望をお寄せ下さい。FAX 03-3258-9276

e-mail:angi@sonpo.or.jp

高度11,000mで 旅客機と貨物機が空中衝突！ 死者71人。ードイツ南西部

2002年7月1日午後11時40分（日本時間2日午前6時40分）ごろ、ドイツ南西部バーデン・ビュルテンベルク州のスイス国境付近の上空高度約11,000mで、ロシアのバシキール航空のモスクワ発バルセロナ行きツポレフ154旅客機と、ベルギーのディー・エイチ・エルのバーレーン発ブリュッセル行きボーイング757貨物機が空中衝突した。両機は大破、炎上し、ボーデン湖北側のユーバリンゲン付近に墜落した。

この事故で、旅客機の乗客乗員69人、貨物機の正副操縦士2人の計71人全員が死亡した。

ドイツ航空機事故調査委員会の調べでは、空中衝突の原因はスイスの航空管制会社の管制ミスとみられている。管制官はディー・エイチ・エル機から「高度を下げる」との連絡を受けたが、バシキール機への降下の指示を変更しないなどの確な指示を出さなかった。

事故当時、管制室の早期衝突警報装置は解除され、管制官の一人は規則に反して休憩をとっていた。

©ロイター・サン

ヨーロッパ大洪水。 死者100人超。

2002年8月8日から1週間にわたってロシア西部からヨーロッパ中東部にわたる広い範囲で豪雨が続いた。この豪雨により各国で洪水や地滑りが発生し、ロシアやチェコ、ドイツなどで計109人が死亡した。（8月20日現在）

最も被害が大きかったのはロシアで、黒海沿岸で起きた洪水で62人が死亡した。またドイツではエルベ川の洪水などで15人が死亡、チェコではブルタバ川の洪水などで13人が死亡した。

洪水による被害は、ロシア、チェコ、ルーマニア、オーストリア、ブルガリア、ドイツに及んだ。避難者数は、首都ブラハの一部が冠水したチェコ（写真）で約20万人、ドレスデン市が冠水したドイツで約10万人など計約30万人にのぼった。

気象庁によると、7月末からスカンジナビア半島の上空に居座った高気圧の影響で偏西風がヨーロッパの北側とアフリカ北部への流れに分かれたため、ヨーロッパ上空に低気圧が長期間とどまることとなり豪雨となった。

©ロイター・サン

神戸淡路鳴門自動車道で玉突き事故！ 4人死亡、45人重軽傷。

2002年7月11日午後8時40分ごろ、兵庫県津名郡淡路町の神戸淡路鳴門自動車道下り線で、路線バスや大型トラックなど10台が関係する多重衝突事故が起きた。この事故で4人が死亡、45人が重軽傷を負った。

兵庫県警高速道路交通警察隊の調べによると、事故を誘発したのは大型保冷車が出した大量の白煙とみられている。大型保冷車は走行中マフラーから白煙が上がったため路肩に停車したが、一帯は大量の

白煙に包まれた。後続のバスが衝突を避けるため減速したところにトレーラー、ワゴン型タクシーなどが次々と玉突き衝突した。

現場は山を切り通した地形で煙が滞留しやすく、事故当時の視界は数mしかなかった。

また、事故を誘発した大型保冷車は道路運送車両法で義務付けられた3カ月ごとの定期点検を行っていなかった。

◎毎日新聞社

銅精練炉で 耐火れんが10t崩落。 作業員7人死傷。

2002年7月25日午前10時30分ごろ、岡山県玉野市の製錬所で、銅を精錬する転炉の耐火れんがの張り替えをしていた作業員が崩落したれんがの下敷きになり、5人が死亡、2人が重傷を負った。

事故当時、作業員が転炉内側のれんがを解体するため電動ドリルで火薬を詰める穴を開ける作業をしていたことから、ドリルの震動でれんがが崩落したとみられている。

崩落したれんがは転炉内側の天井部分幅約1m、長さ約7mで総重量約10tにのぼった。

岡山県警捜査一課と玉野署は、119番通報が事故発生から5時間以上経っていたこと、監督責任者が所定の位置にいなかったことなどから安全管理面で問題があるとして業務上過失致死傷の疑いで作業を請け負った会社などを捜査した。

◎毎日新聞社

安全防災関係 主な刊行物／ビデオのご案内

◆刊行物◆

交通安全関係

- 交通安全の基礎知識(交通安全マニュアル)
- 交通安全情報源ファイル
- 自動車保険データにみる交通事故の実態 2002
- 交通事故死傷者の人身損失額と受傷状況の研究
- 交通事故データと自動車保険データの統合およびその活用に関する調査研究報告書
- 交通事故被害者の受傷状況についての分析 I、II
- 交通事故による経済的損失・受傷状況に関する研究報告書
- 貨物自動車の安全な運転法に関する調査・研究報告書
- 車両形状別・シートベルトの分析報告書
- 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
- 企業における効果的な交通安全対策構築に関する調査・研究報告書

安全技術関係

- 予防時報(季刊)
- 災害に負けない企業づくり
- 危険物と産業災害ー知っておきたい知識と対策ー
- 地震と産業被害(山崎文雄著)
- 世界の重大自然災害
- 世界の重大産業災害
- 病院における医療安全対策に関する調査・研究報告書
- 自然災害被害の防止・軽減に資するための調査・研究報告書
- EUの環境影響アセスメント規制に関する調査・研究報告書
- 工場防火に関する調査・研究報告書
- 企業のリスクマネジメントに関する調査・研究報告書
- 建物の耐震技術に関する調査・研究報告書
- 改正建築基準法に関する調査・研究報告書
- EUの労働安全衛生に係る規制に関する調査・研究報告書
- 海外安全法令シリーズ(No.1~13)

◎ 交通安全・安全技術関係の刊行物につきましては、当協会業務企画部安全技術グループ(TEL(03)3255-1397)までお問い合わせください。

災害予防関係

- 巨大地震と防災
- 津波防災を考えるー付・全国地域別津波情報ー
- ドリルDE防災ー災害からあなたを守る国語・算数・理科・社会ー
- ドリルDE防災Part II
ー災害からあなたを守る国語・算数・理科・社会ー
- 古都の防災を考えるー歴史環境の保全と都市防災ー
- 変化の時代のリスクマネジメント
ー企業は今リスクをどうとらえるべきかー(森宮康著)
- グラグラドンがやってきた(防災絵本ー手引書付きー)
- 地震！グラッとくる前にー大地震に学ぶ家庭内防災ー
- 検証'91台風19号ー風の傷跡ー
- 地域の安全を見つめるー地域別「気象災害の特徴」
- 災害絵図集ー絵でみる災害の歴史ー

◎ 災害予防関係の刊行物につきましては、当協会生活サービス部企画グループ(TEL(03)3255-1217)までお問い合わせください。

◆ビデオ◆

交通安全関係

- ザ・チャイルドシート[29分]
- ザ・シートベルト[37分]
- ザ・シートベルト2[22分]
- シニアドライバーー急増するドライバーの事故ー[35分]
- 交差点事故を防ぐ[18分]
- 追突ー混合交通の落とし穴[27分]

◎ 各種交通安全ビデオは、実費で頒布しております。
 損保セーフティ事務局(TEL(03)3561-2592、受付時間AM9:00~PM6:00(月曜~金曜))にお申し込みください。

災害予防関係

- 開国迫る！日本の機械安全
ー国際安全規格ISO12100ー[26分]
- 自然災害を知り備えるー平成の災害史ー[25分]
- 河川災害の教訓[24分]
- 風水害に備える[21分]
- そのときみは？ー良太とピカリの地震防災学ー[19分]
- 地震！パニックを避けるために[23分]
- 地震！その時のためにー家庭でできる地震対策ー[28分]
- 検証'91台風19号ー風の傷跡ー[30分]
- 火山災害を知る(日)(英)[25分]
- 火災と事故の昭和史(日)(英)[30分]
- 高齢化社会と介護ー安心への知恵と備えー[30分]
- 昭和の自然災害と防災(日)(英)[30分]
- 応急手当の知識[26分]
- 稲むらの火[16分]
- 絵図に見るー災害の歴史ー[21分]
- 老人福祉施設の防災[18分]
- 羽ばたけピータン[16分]
- 森と子どもの歌[15分]
- あなたと防災ー身近な危険を考えるー[21分]

◎ 「開国迫る！日本の機械安全ー国際安全規格ISO12100ー」は、実費で頒布しております。
 (株)イメージプランニング(TEL(03)5272-9990)にお申し込みください。(CD-ROMもあります。)

◎ 交通安全・災害予防関係ビデオは、防災講演会や座談会などにご利用ください。ビデオについては、上記記載のほか多種用意しております。当協会各支部[下記参照]にて、無料貸し出ししております。
 各種ビデオの内容につきましては、生活サービス部企画グループ(TEL(03)3255-1217)までお問い合わせください。

当協会各支部連絡先

北海道=(011)231-3815	東北=(022)221-6466	新潟=(025)223-0039	東京=(03)3255-1450	横浜=(045)681-1966
静岡=(054)252-1843	金沢=(076)221-1149	名古屋=(052)971-1201	近畿=(06)6202-8761	神戸=(078)326-0011
中国=(082)247-4529	四国=(087)851-3344	九州=(092)771-9766	沖縄=(098)862-8363	



今年のも
防火ポスターは
モデルは
上戸彩さん。

日本損害保険協会の安全防災事業

交通安全のために

- 交通安全啓発のための広報活動
- 交通安全推進ビデオの制作・頒布
- 交通安全情報誌の発行
- 交通安全教育事業への協力
- 救急医療体制整備の援助
- 交通事故防止機器材の寄贈

災害予防のために

- 消防自動車の寄贈
- 防火ポスターの寄贈
- 防災シンポジウムの開催
- 防災講演会の開催
- 防火標語の募集
- 防災図書発行
- 防災映画・ビデオの制作・貸出

安全防災に関する調査・研究活動

交通事故、火災、自然災害、傷害、賠償責任等さまざまなリスクとその安全防災対策について、調査・研究活動を進めています。

社団法人 日本損害保険協会

〒101-8335 東京都千代田区神田淡路町2-9

電話03(3255)1397

(業務企画部安全技術グループ)

<http://www.sonpo.or.jp>

あいおい損保	損保ジャパン	日本地震
アクサ損保	大成火災	富士火災
朝日火災	大同火災	三井住友海上
共栄火災	東京海上	三井ダイレクト
ジェイアイ	トア再保険	三井ライフ損保
スミセイ損保	日動火災	明治損保
セコム損害保険	日新火災	安田ライフ損保
セゾン自動車火災	ニッセイ同和損保	安田ライフダイレクト
ソニー損保	日本興亜損保	(社員会社50音順)

2002年7月1日現在



JQA-EM1791

かけがえのない環境と安心を守るために
(社)日本損害保険協会はISO14001の認証を取得しています。

本誌は以下の用紙を使用しています。

	用紙	古紙含有率	白色度
表紙・口絵	A2コートR	100%	80%
目次	エコカラークレイ	50%	70%
本文	グリーンランド	80%	70%