

# 予防時報 224

社団法人 日本損害保険協会

ISSN 0910-4208

## 2006 WINTER

地震と新幹線の安全性 ————— 曾根 悟  
ハリケーン「カトリーナ」と被災後のニューオーリンズ — 渡辺 実  
防犯カメラの効果と利用について ————— 小出 治  
廃棄物による火災爆発の特徴と危険性評価について — 若倉 正英  
雑居ビルの防火安全に対する取組みについて — 松野 祐司  
個人情報保護法への対応 — その現状と課題 — [座談会]  
中川 明彦 / 別所 直哉 / 堀部 政男 / 長谷川俊明



# 吾妻山殉難の記録

気象庁のホームページには、最新の火山情報の提供があり、“現在の火山活動レベル”というデータが出てくる。現時点で吾妻山は、東北で唯一掲載されており、レベル1（静穏な火山活動）と表示される。

吾妻山とは、福島県の北部から山形県との県境にまたがる一大火山地の総称であり、「吾妻火山群」、「吾妻連峰」と同義である。この2枚の絵図の場所である“一切経山（いっさいきょうざん）”は、吾妻小富士や家形山などと東吾妻火山群を形成し、その円頂には1948.8mの1等三角点がある。山々の間には、五色沼や鎌沼などの火口湖が神秘的な光をたたえ、1950（昭和25）年磐梯朝日国立公園に指定された。また、1959（昭和34）年山岳自動車道磐梯吾妻スカイラインが開通している。

さて、これら2枚の絵図であるが、1893（明治26）年の一切経山噴火の記録を留めたものである。吾妻火山は、18世紀初頭や19世紀初頭に小規模な噴火をおこしていたといわれるが、記録には残っていない。正確な記録が残っているのは、この1893（明治26）年の噴火以降である。同年5月19日に一切経山の南側中腹・燕沢（つばくろざわ）付近で突然爆発が起こり、土石を噴出、噴煙は約2,000メートルの高さに上がり泥雨を降らせた。その後も断続的に爆発し、太平洋沿岸まで降灰があったという。

『吾妻山噴火（明治二六年五月）実況見取図』と付箋がついている方は、明治二六年五月とあることから、この5月19日の噴火を受け、農商務省が地質調査所の三浦宗次郎技師ら一行を派遣した際の、第1回調査資料の一部ではないかと推測する。

また、『吾妻山噴火際調査ノ為登山セシ三浦技手遭難ノ図』は、6月4日の再噴火の連絡を受け、再び現地に入った調査団一行が、捜索隊に発見された時の様子を模写したものである。火口付近を調査中に噴石にあたり殉職した、三浦宗次郎技師と西山惣吉技手の遺体発見現場の状況と、降石に打裂された身体状況が細かく書き込みされている。

当時の『福島民報』の新聞記事や当館所蔵の吾妻山関連資料などから、6月9日付け福島県知事日下義雄に宛てた福島警察署長桐原彦吉の報告書の一部ではないかと思われる。報告書（第三報）によると、「不幸にして災害を被むりしときは互いに救助すべきことを云々訓示し…」、「此處は兩人の負傷せし處にして尤も危険なる旧噴坑を…四五分毎に噴煙して小石を飛ばす危険の場所にして…」、「泥濘に陥りたるを共に救い揚げ或いは死体を背負杯辛ふじて…泥深くして腰を没し容易に移し難く…七名の巡查をして泥中に人橋を作らしめ死体を川向へに推移運搬の状其艱苦実に名状す可らず而して…」などの文言が並び、巡查8名と医師1名による捜索は困難を極めたことが推し量られる。

この噴火による降灰は、信夫・伊達・安達・田村・岩瀬・石川・耶麻の各郡、宮城の亘理、山形の置賜の二郡にまで及び、新聞には蚕糸業組合が「緊急廣告」なるものを度々掲載し、蚕児が桑葉に付着した噴灰によって中毒死する可能性があることを警告している。当時の福島県が、信達地方を中心として、いかに養蚕が盛んであったかを知ることができる。

前後して1888（明治21）年には、磐梯山が大噴火し、死者477人も犠牲者がでた。1900（明治33）年には、安達太良山の沼ノ平付近が爆発し、死者72人という大惨事となっている。犠牲者の数だけから見れば、吾妻山噴火は被害が少なかったということになるのかもしれないが、正確な記録が残っている日本の火山観測史上初の殉死ということで、歴史に刻み込まれた。殉難の二碑は1921（大正10）年吾妻山浄土平の西、登山道沿いに建立され、当時の状況を偲ばせる。また、福島市内信夫山公園にも1899（明治32）年に建立された吾妻山殉難記念碑がある。

菅野 由美（福島県立図書館主任司書）

【参考文献】「吾妻山回想譜」二階堂匡一朗著  
「微温湯案内記」引地清治著  
「吾妻山」木村完三著



神樂海濱

- ① 香取川
- ② 香取川
- ③ 香取川
- ④ 香取川

神樂川  
 香取川  
 香取川  
 香取川

0021
74



552

香取川

香取山噴火(明治廿六年五月)  
 実況見取図  
 本館藏

L453B
A

香取



吾妻山噴火（明治廿六年五月）実況見取り図（福島県立図書館蔵）



吾妻山噴火ノ際、調査ノ為登山セシ、三浦技手遭難ノ図（福島県立図書館蔵）



福島市北部より望む吾妻連峰（菅野由美撮影）

**予防時報**  
2006・1  
**224**

＝目次＝

防災言

- 温暖化を正しく危惧しよう ……………5  
山岸 米二郎（財団法人気象業務支援センター 参与／本誌編集委員）

ずいひつ

- 交通事故死傷者ゼロを目指す予防安全技術 ……………6  
永井 正夫（東京農工大学大学院 共生科学技術研究部 教授）

論考

- 地震と新幹線の安全性 ……………8  
曾根 悟（工学院大学教授）

- ハリケーン「カトリーナ」と被災後のニューオーリンズ ……………14  
渡辺 実（防災・危機管理ジャーナリスト／株式会社まちづくり計画研究所  
所長／技術士）

- 防犯カメラの効果と利用について ……………30  
小出 治（東京大学工学系研究科 教授）

[防災基礎講座]

- 廃棄物による火災爆発の特徴と危険性評価について ……………36  
若倉 正英（神奈川県産業技術総合研究所 環境安全チーム チームリーダー）

- 雑居ビルの防火安全に対する取組みについて ……………42  
松野 祐司（東京消防庁予防部査察課 課長補佐兼査察計画係長）

座談会

- 個人情報保護法への対応—その現状と課題— ……………20  
中川 明彦（コクヨ株式会社CSR推進部 課長）  
別所 直哉（ヤフー株式会社 法務部長）  
堀部 政男（中央大学法科大学院 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）

絵図解説

- 吾妻山殉難の記録 ……………2  
菅野 由美（福島県立図書館主任司書）

- 協会だより ……………49

- 災害メモ ……………53

口絵／吾妻山噴火（明治廿六年五月）実況見取り図／吾妻山噴火ノ際、調査ノ為登山  
セシ、三浦技手遭難ノ図（福島県立図書館蔵）

# 温暖化を正しく危惧しよう

「気候変動に関する政府間パネル」は2001年の第3次報告書（以下報告書）で次のように述べて、温室効果気体の影響による地球温暖化をはじめて明確に認めた。“過去50年の観測された温度上昇の大部分が温室効果気体の増加による可能性が高い。”なお20世紀（過去100年間）の観測された全球平均気温の増加は $0.6 \pm 0.2$ である。

まもなく発表されるであろう第4次報告書がどのようなにしても、漠然ではあれ、暑い日が多くなった、あるいは季節の推移が何となく変わってきたという印象を多くの人が共有しているのではなかろうか。この印象は、21世紀で発生の可能性がかなり高い気候変化として、報告書が指摘している次のことと符合する。“陸域で最高気温が上昇し、暑い日が増加する”、“陸域で最低気温が上昇し、寒い日が減少する”、“強い降水現象が増加する”。

今や温室効果気体の増加による地球温暖化を疑う人は、ほとんどいないであろう。過去100年の実際の変化と対比すれば、報告書の1990年から2100年までの地球平均地上気温増加の見通し（1.4 から5.8）は真に恐るべき事態であり、温室効果気体の増加を緩和するために今各方面でなされている努力を更に強めることが必要である。

最近異常気象の多発、自然災害の増加あるいは極端な現象と温暖化の関連を懸念されることが多いように感じる。異常気象という用語は、専門的には30年に1度以下の頻度で起こる現象を指す。室戸台風や伊勢湾台風あるいは三八豪雪などの例に見るように、昭和の世代にも平均から極端に偏倚した現象を経験している。これらは、今懸念されている地球温暖化と直接の関連はない。気象には常に揺らぎがあり、平均から大きく偏倚した現象がときたま起こるのが正常な姿である。

災害は備えが不十分であったり、過去の災害の貴重な伝承を忘れたところにやってくるのは今も昔も変わらない。生活形態の変化、社会環境の変化により自然災害への脆弱性増大の危険は常にある。長期的な観点で地球温暖化を正しく恐れ、短期的には日々の地道な備えを怠ることなく災害に対処したい。

## 防災言

やまぎし よねじろう  
山岸 米二郎

財団法人気象業務支援センター 参与  
/ 本誌編集委員

# 交通事故死傷者ゼロを目指す予防安全技術

ながい まさお  
永井 正夫

東京農工大学大学院 共生科学技術研究部 教授

2004年の交通事故死者数は7,358人であった。この数は減少傾向にあり、交通事故対策は有効に機能していると一見考えられる。ところが、交通事故の件数は約95万件、死傷者数は約120万人であり、減少傾向にある死者数と異なり微増傾向にある。この差の理由としては、事故に遭っても死ななくなったためであり、衝突時の車両安全技術と救急救命の改善が大きく寄与しているためとよいであろう。しかし命が助かっても、重度の後遺障害が残っている件数も依然多く、単に死者数の数値が減ったと喜んではいけない。また日本の国全体として交通事故による経済的損失は年間4兆円強という試算があるくらいに依然深刻である。

自動車の安全技術に関しては、これまでエアバッグやシートベルトに代表される「衝突時の安全技術」に目が向けられ、運輸行政やメーカーの中心的課題であった。しかし事故件数や重軽傷者数を大幅に削減するためには、「事故を未然に防ぐ予防安全技術」の開発が重要であり、その考えを取り入れた抜本的な対

策が不可欠であるとの認識が広まってきた。

事故を未然に防ぐ予防安全技術として実用化に至っている代表的な技術には、車輪のスリップを防止するABSや、車体の横滑り防止システムがある。これらの安全技術の中で、車体の横滑りを防止する「スタビリティ・コントロール・システム」については、過去数年間の同一車種の装着車と非装着車の事故統計を比較した結果、3割の死者低減があったとの発表が国内外でなされている。さらに、衝突直前になって半自動的にブレーキがかかり衝突速度を大幅に落とす技術も開発され、今後これらの安全装置の普及により死者数の大幅削減が期待される。

ところで交通事故原因の大半は、ヒューマンエラーであるといわれているが、それを前提に予防安全装置が設計できない限り、事故ゼロを目指すことは容易ではない。また具体的にどのような原因で事故に至ったかという因果関係を客観的に分析する必要がある。現状の事故調査は当事者の証言を拠りどころにしている面が多く、衝突速度や危険認知速度も推定値であることがほとんどである。ここ数年、自動車事故の記録装置としてドライブレコーダが注目され急激に普及する様相を示している。航空機事故が発生した場合に、その原因究明に欠かせない装置としてフライトレコーダがあるが、その自動車版といえるも



## ずいひつ

のである。

これは、急激な速度変化や衝撃加速度がある値以上になったらカメラのスイッチがオンになり、前後15秒間程度の車両前方映像をカメラで収録する装置である。都内のタクシーに目撃者という名称のドライブレコーダを取り付けたところ、事故削減の効果があったという報告がなされている。現在数万台程度のドライブレコーダがタクシーに搭載されているという報告がある。この映像収録型ドライブレコーダのタクシー業界におけるメリットとしては、事故処理の円滑化、安全教育への利用、第三者の目を意識した慎重運転、があげられる。

都内のタクシーは、一人一日平均300km程度走行するといわれている。中規模のタクシー会社ではほぼ毎日事故が発生しているといわれ、安全管理者は事故調査とともに、相手との交渉、保険事務、修理業務などの処理に追われている。事故時の車両前方映像があれば、信号の色や他車との関係などの事故原因の究明は容易になり、従来行われてきた当事者に対する聞き取り調査のあいまいさは無くなる。裁判で争われるケースも、ドライブレコーダがあれば大幅に減る可能性がある。事故処理以外のメリットは、慎重運転と安全教育である。免許証の書き換え時の講習で、悲惨な大規模事故の写真を見る機会があると思うが、

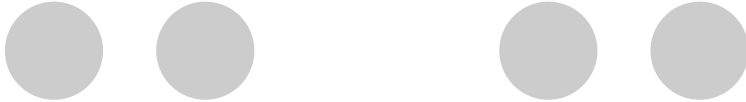
収録映像はよりリアルであり、安全教育への効果は大きいと思われる。また、第三者の目を意識することで慎重運転になる効果がある。

労働災害に関するハインリッヒの法則によれば、1件の重大災害に対して、29件の軽災害があり、300件のヒヤリハットがあるといわれる。死傷者数の大幅削減を目指すには、ヒヤリハットといった潜在的事故の実態を明らかにすることにより、事故に至る原因の究明や対策を立てることが重要であろう。著者らは、ドライブレコーダの事故予防効果を更に進めて、自動車の予防安全の徹底化を図る立場から、リアルワールドにおける潜在的事故を調査するため、国土交通省の委託を受けて、ヒヤリハット収録型ドライブレコーダを開発し、調査研究を進めている。収録されたヒヤリハットデータを蓄積し分析することにより、運転者特性を考慮した先進安全自動車A S Vの設計基準、ヒヤリハット教育教材による交通安全教育、ヒヤリハット事象多発地点の特定と対策、に結び付けたいと考えている。

以上述べてきたように、予防安全装置やドライブレコーダは事故死傷者ゼロを目指すには欠かせない装備であり、税制や保険面から支援していただくことも普及に向けて有効と考えられる。

# 地震と新幹線の安全性

曾根 悟\*



## 1. はじめに

1995年1月の阪神淡路大震災では山陽新幹線の複数の橋が落ち、2004年10月の新潟県中越地震では上越新幹線を走行中の列車が脱線した。幸いにして両ケースとも新幹線の乗客には死傷者が出なかったが、これは新幹線がそのように作られていたからではなく、幸運のたまものであった。阪神淡路大震災は、たまたま新幹線の営業開始時刻である午前6時より前に発生したため、そもそも列車が走っていなかったからであり、上越新幹線のケースでは脱線した下り列車が上り線側にはみ出して停車したが、これにぶつかる上り列車がなかったのが幸いであった。

地震国日本の新幹線にはどのような対策があり、その対策をもってしてもまだどのような危険が残っているか、さらには追加の対策としてどのようなことが考えられているか、などを論じてみたい。

## 2. 日本の鉄道の安全哲学と実績

本論に先立って、日本の鉄道の安全に関する原

則とその成果を簡単にまとめておこう。

日本の鉄道では130年余りの経験、特に苦い事故からの教訓に基づいて、三つの安全哲学が確立している。

発生した大事故と同種の事故は繰り返して起こさないように万全の対策を取る。

最終的な安全を人の注意力だけに依存しないシステムをできる限り採用する。

装置の故障に関しては必要に応じてフェイルセーフ設計をする。

には「大事故」とは何か、「同種」とは何か、などの問題はあるが、多数の犠牲者を出した事故はすべて「大事故」であるとともに、結果的に犠牲者が皆無でも新幹線の落橋のようなものは「大事故」扱いされている。つまり、厳密に定義されていないためにうまく機能しているといえよう。「同種」の中身も単純でない。原因そのものを無くせればそれでよいが、地震や台風そのものを無くすことは21世紀の我々には不可能である。原因は無くせなくても結果的に危険につながらないようにするさまざまな対策を取る、という意味でここでも対策は柔軟に考えられている。

は工学者の間では常識になっているが、世間的にはまだよく理解されていない。たとえば、事

\* かね さとる / 工学院大学教授

故を起こすのは運転士がたるんでいるからで、教育や訓練をしっかりとやれば防ぐことが可能、という類の誤解である。運転士としての適性や、教育・訓練の効果をすべて認め、最も信頼できる状態に選抜・訓練した上で、適切な生活管理を受けていてもかなりの確率で誤った振舞いをするのが人間なのである。そこで、ブレーキ操作などの、誤った行動が直接危険につながる項目から優先的にバックアップシステムを整備して、安全実績を高めてきたのである。ブレーキに関しては、運転士ではなく装置が主導権を握る、自動列車制御(ATC; Automatic Train Control)を開業以来採用している新幹線が、あらゆる乗り物の中で飛び抜けた安全実績を40年以上にわたって積み重ねていることや、1968年の運輸省の通達によって民鉄型の自動列車停止装置(ATS)を採用してきた大手民鉄では、それ以来運転ミスによる「大事故」が発生していないことがその有効性を物語っている。

は、装置も故障をする以上、故障したことが危険に直結するのを防ぐために鉄道が開発したシステム・技術・設計思想・ルール等の概念である。鉄道は飛行機と違って大抵の場合に、止まれば安全である。そこで、信号システムではどこかに何らかの異常が見つければ、列車を直ちに止めるシステムを作り上げた(ただし、北陸トンネルの中で発生した列車火災後の分析で、長大トンネル内の火災に限ってはトンネルを脱出してから止める方が安全であるとして、今では例外を設けている)どこかで停電が発生すれば、関連のある信号はすべて停止信号になるし、信号電球(最近ではフィラメントを持たない発光ダイオードLEDに積極的に取り替えている)のフィラメントは二重になっている。万一信号機が壊れて信号自体が出せなくなっても、取り扱い上その信号は停止信号と見なすことになっているだけでなく、これを実効あるものにするために運転士には技能の免許だけでなく、信号機の位置や曲線の速度制限などをすべて知らないと運転できない路線免許も課している。この、鉄道が発祥であるフェイルセーフの技術は、今ではコンピュータや原子力の分野など、多くの分野

でそれぞれに適する形で応用されている。

### 3 . 阪神淡路大震災の教訓 - 落橋対策と橋脚の補強 -

カリフォルニア地震での高速道路落橋の映像を見て日本の土木技術者の多くは、日本では起こり得ない事故、と発言した。確かに橋脚の上に橋桁の片端を固定し、他端は隣の橋脚の上に載せただけの構造では、橋脚の間隔が開けば落橋は避けられない。日本の高速道路では載せただけではなく、鎖で吊る構造が付加されている。それでも阪神淡路大震災では落橋や橋の倒壊が多発した。それまでの対策は、関東大震災クラスの地震を対象に設計されてきたが、地震の規模が想定を上回ったのである。その結果、想定する規模を阪神淡路大震災クラスに格上げすることになり、橋脚の多くはコンクリートの周りを厚い鋼板で取り囲むような補強工事が行われた(一部はまだ続行中)。

阪神淡路大震災は確かにそれまで記録されていたどの地震よりも強力であった。鉄道130年の歴史の中で、風で倒れた車両はあっても停車中に地震で脱線した経験はそれまでなかったし、鉄道トンネルの崩壊も初の経験だった。それだけに、この地震に耐えられるようにしておけば当面は万全、と考えられた。

### 4 . 新潟県中越地震の教訓

そのような中で、9年後の2004年10月23日に新潟県中越地震が発生した。上越新幹線の脱線地点の高架橋は阪神淡路大震災の教訓による補強が完了した区間だった。従って、高架橋自体もある程度の損傷は受けたものの倒壊や落橋は免れた。この地震では阪神淡路大震災の記録をかなり大きく上回る加速度が記録されており、阪神淡路大震災では地震計が記録した最大加速度が重力の加速度(1G 980ガル)を超えていなかったのに対して、今回は複数の地震計がこれを超えるデータを記録した。

地震発生の17時56分頃、長岡駅に停車するために約8km手前の地点で減速を始めた新幹線下り列車「とき325号」が約200km/hの速度で脱線し、約1.6km走行して停止した。どのようにして脱線に至ったか、などの詳しいことは近く国土交通省の航空・鉄道事故調査委員会から発表されるはずであるが、直後の報道や中間発表でかなりのことは明らかにされている。

大きな惨事につながる可能性、という観点からこのケースの重要事項を整理しておこう。

脱線車両は最新のE2系という軽量車両ではなく、200系というボディーマウント構造のかなり重い車両であった。

10両編成で40軸の車軸の多くが脱線し、その方向も左側（大きくそれれば橋から転落する側）右側（大きくそれれば進行してくる対向列車と衝突する側）両方であった。

レールはかなりの長さにならって締結装置から外れ、切れたり曲がったりした。

最も大きく外れた最後部車両は、上り線との中間にあった融雪溝にはまった形で停止していた。対向列車（上り列車）は数分前にすれ違っていた列車「とき332号」と地震発生時に長岡駅に到着する寸前の列車「とき406号」があった。

これらの対向列車も後続列車「とき327号」も脱線はしなかった。

これらのことをベースに、今の新幹線の安全性やその向上策などを論じてみよう。

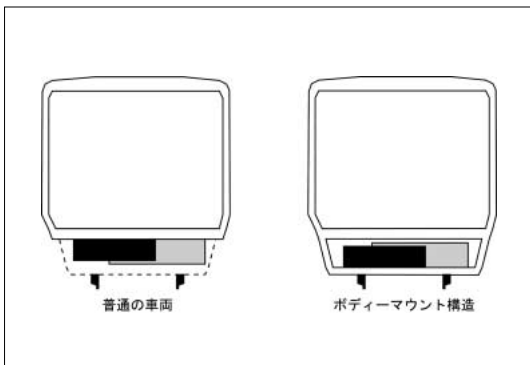


図1 ボディーマウント構造と普通の車両

## 1) 脱線対策

今回の地震は地震計自体が1Gを超える加速度を記録していた。このような大きな地震では構造物の上ではさらに大きな加速度の発生が起き得るから、レールに乗っているだけの構造の鉄道車両を脱線させない工夫は不可能か、きわめて困難であることは明白である。レールが固定されていることを前提にして、飛び上がりを防ぐアイデアも出されているが、レールごと抜けてしまえば無力である。それだけではない。仮に1Gを超える上下方向の加速度がかかれば、乗っているだけの構造物はすべて浮き上がるから、橋桁も橋脚上で飛び上がるかもしれない。落橋対策としての鎖で吊す方法も飛び上がりを防ぐことはできない。そのようなわけで、脱線そのものを防ごうとすれば、鉄道という形態そのものの見直しのほか、地上の構造物全体の見直しも必要になるろう。

脱線させないことはできなくても、脱線しにくくすることはできるし、たとえ脱線が避けられない場面でもこれが有効であることは確かであるから、たとえば車両の低重心化や左右の質量バランスなどは一層進めるべきである。

## 2) 逸脱防止策

脱線そのものが避けられないとすると、次は脱線した車両の逸脱防止である。古くから鉄道では、橋梁上の線路にはこの仕掛けが用いられてきた。いっ

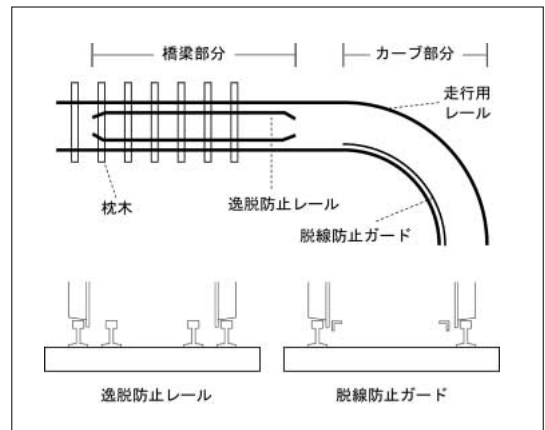


図2 逸脱防止レールと脱線防止ガード

たん脱線した車両はレールによる拘束が無くなるから、橋から下の道路や川に転落する可能性が高い。こうなることを少しでも減らすために、走行レールの内側約180mmの位置にもう2本のレールを敷いて脱輪した車輪がこの隙間を走行するように考えられたものである。最近では脱線防止よりも脱線防止の方が効果が高いので、脱線防止ガードに変えているところが多い。地震による脱線にも脱線防止ガードはある程度有効と考えられることから、これらを橋梁上に限らず必要と考えられる場所には積極的に設置することなどが検討に値しよう。

なお、これまでは脱線防止ガードは急曲線での外軌側への脱線対策が主体で、旅客車よりも脱線しやすい2軸貨車が走る線区ではより緩やかな曲線や、脱線した場合の危険性を考慮して内軌側への脱線を防止することも行われている。

また、JR東日本では、レールが固定されていることを前提にして、鉄道総研が開発中である脱線後にレールを挟む方式による逸脱防止策の導入を検討中である。

### 3) 救援方法

新幹線には踏切がないから、踏切から救援隊が駆けつけることはできないし、踏切まで歩いて救援の車に乗り込むこともできない。このようなことは最初から判っているから、救援の方法に関してはそれなりに工夫の上訓練をしたり、マニュアルができてはいるはずと考えていた。ところが実態は大変お粗末であることが露呈してしまった。脱線した列車「とき325号」はもともと一つ前の停車駅、越後湯沢で「はくたか16号」に乗り継いで富山・金沢方面に行くための列車としての性格が強く、実際に大部分の乗客が下車した後で乗客総数が151人と少なかった。その上、死傷者が出なかったこと、冷暖房が切れても問題が少ない季節だったこと、乗務員や乗り合わせた社員・元社員などの適切な誘導、説明やアドバイスで、停電時の電池による照明や放送が途絶えるのを防いだことなどもあり、パニックにならずにすんだのは何より

であった。18時直前の地震発生に対して、線路上を約6km歩いて長岡駅に全乗客がたどり着いたのは、約6時間後の日付が変わる直前であった。脱線地点のすぐ近くには保線作業員の階段があり、鍵を開けてこのルートを使えば簡単に道路に出ることは可能だったが、これは活用されなかった。負傷者が出たり、真冬の季節だったり、満員であったりしたらパニックになったことであろう。

実は脱線列車以上に問題だったのが、後続列車「とき327号」や現場近くですれ違った「とき332号」の乗客の救援だった。これらの列車の救援が完了したのは何と翌日の午前3時頃であった。

もともと日本の新幹線は、救援に関しては配慮不足で、過去にも多くの問題を起している。動けなくなった列車に閉じこめられた乗客の救援は、前後の列車が現場に行きついで連結して最寄り駅まで移動させることを基本にしている。しかし、停電した場合は前後の列車も動けなくなるから、このことを想定して救援用の強力なディーゼル機関車も用意した。しかし、前後の列車が動けない状況ではディーゼル機関車は現場に到達できないから、これは完全に失敗だった。そこで、対向車線の列車を現場で止めて扉を開き、渡り板で乗り移ることにした。これは実際に何回か用いられたが、大変に長い時間がかかり評判が悪い。時間がかかる原因の一つが、信号のシステムにある。日本の複線の鉄道は新幹線を含めて左側通行しか想定していない。同じ左側通行のフランスの高速鉄道では、必要があればいつでもどこでも右側走行も可能にしてあるし、普段右側通行のドイツの高速鉄道も左側通行が可能である。これは、事故の救援や復旧には大変有効なのであるが、普段使えない設備は不要、との考えから日本では導入されていないのである。

今回の地震で、果たしてこの設備があれば「とき327、332号」の救援が早くできたかどうかは、検討されていない(と思われる)ので不明であるが、これも重要な検討課題だろう。

新幹線の地震対策としては、海底での地震発生時に有効な手段として海岸で地震の初期微動を検知し、そこで震度などを予測して必要な場合にはいち

早く列車停止の手配をし、大きな震動をもたらす横波が線路に到達するまでに少しでも速度を落としておこうというシステムがある。近年は「必要な場合」を判断する精度を高め、「いち早く」の時間を縮めるための計算機システムの能力が向上しているが、列車を止める方法自体には問題が残ったままである。つまり、1960年代にはそれしか方法がなかったために、変電所からの送電を止めるという原始的な方法を用いたのであるが、これをそのまま使っている。電源は可能な限り活かしつつ、緊急停止の情報を伝えるという現代的な方法への変更の検討も今回の教訓の一つではなからうか。

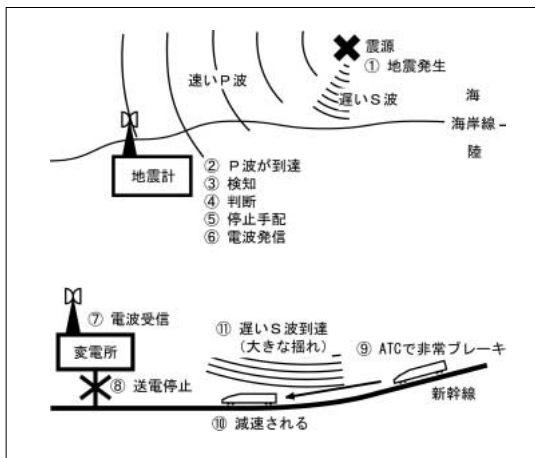


図3 地震の早期把握と列車の減速

#### 4) ブレーキ距離短縮策

新幹線は在来線とは全く別のシステムとして作られた。それによって世界で初の高速鉄道が誕生し、大成功を納めたことは事実であるが、「全く別のシステム」なるが故の弱点も少なくない。普段の利用についていえば、在来線との間の乗り換えが不便なものも必要以上に別システムを意識した結果に他ならない。国鉄流からの脱却が最も進んでいる三島（北海道・四国・九州）の会社で、最初に誕生した九州新幹線の新八代だけが唯一まともな乗り継ぎ、つまり同一プラットフォームの向かい側同士での乗り継ぎになっている。

地震時の安全対策としては、停車までに走る距離が長いことは大変不安な要素である。新幹線のブレ

ーキ距離が長いのは、単に速度が高いからだけではない。「全く別のシステム」にして、踏切もなく、地上の信号機もなく、その上停止のためのブレーキはATCにしたから、ブレーキ距離を短くする必要はないと考えて、減速度自体も在来鉄道のそれよりも小さく選んでいる。普段はそれで差し支えないが、大きな地震の場合にはこれでは以下のように何重にも不安なのである。

地震検知による停止手配をしても、地震が到達した際の速度が十分には低下しない。

止まるまでの間に落橋、線路の食い違いなどの危険な地点を通る可能性が高まる。

脱線して対向車線側に逸脱した場合、対向列車と衝突する確率が高まる。

このため、JR東日本では上越新幹線の脱線を機に、新幹線のブレーキ距離の短縮を検討し、地震時の安全性の向上に加えて、今後ブレーキ距離を伸ばさないうで最高速度を向上させることもねらっている。単にブレーキ力を強くすると、車輪が滑走すればかえってブレーキ距離が長くなる可能性があるという悪影響があり、滑走しなければ軌道への反力も増して別の問題（たとえば、軌道狂いの促進など）も起き得るので、軌道への反力が生じない方法として空気抵抗を増す方法（JR東海と鉄道総研が開発しているリニアモーターカーが非常ブレーキとして試験している、車体から空気抵抗板を出す方法）を試験している。

#### 5) 地震の早期把握

地震そのものを的確に予知したり抑えたりできない以上、発生した地震をできる限り早く見つけて適切な処理をするしかない。そのためには、海底を含めて地震計の数を増やしたり、それからの情報を早く処理して必要な手配をする能力を高めることを進めている。

1988年頃に導入された当初のユレダス(UrEDAS Urgent Earthquake Detection and Alarm System)と呼ばれたシステムでは停止手配までに約3秒を要していたのが、今では1秒程度短縮されている。停止手配の必要性に関しても、これまでの震度や加速度（ガル）よりも的確な指標を見出している。停止手

配を取るか取らないかの境界の精度を高めるとともに、そんな精度を必要としないほど十分に強い地震に対しては、より短い時間で直ちに停止手配を取ることでもできよう。ただし、このような努力をしても、新潟県中越地震のような直下型の場合には停止手配と地震動との時間差はほとんどないから無力に近い。

## 5. その他の対策

上越新幹線の脱線した列車はたまたまボディーマウント構造の200系という特殊な車両だった。普通の車両は床下に機器をつり下げていて、床下は凸凹で壊れやすい構造である。凸凹のままでは新幹線のような高速車両は走行抵抗が増して損になるから、近年の車両はその下を平らな塞ぎ板で塞いでいるが、これは単なる蓋であるから、強度はない。

これに対して、200系は台車部分以外は床が二重になっていて、機器は下の床の上に置かれている。この、下の床が平らで十分な強度があったために、脱線後も安全にレールなどの上を滑ってくれた可能性がある。普通の構造なら、機器のいくつかが脱落し、車両がそれに乗り上げて被害を大きくしたかもしれない。このことの影響も航空・鉄道事故調査委員会の最終報告には記述されると思われる。

今回は連結器や台車が分離しなかったことも比較的被害が小さくすんだ要因と考えられている。これらのことも今後の対策として参考にすべき種である。

### 1) 対向列車との衝突防止

これまでの鉄道事故で、人命に関して大きな被害が出たものの多くは、対向列車や質量の大きな構造物との衝突が結果的に起きた場合である。前者の例は、1962年5月の三河島事故（信号冒進の貨物列車と電車との衝突の後、電車同士の衝突に発展した常磐線三河島での事故）と1963年11月の鶴見事故（競合脱線\*した貨車と電車とが衝突した直後に対向電車との衝突になった東海道線の鶴見で発生した事故）があり、共に約160名の犠牲者を出した。後者

の例には、1998年6月にドイツで発生したエシェデ事故（客車の車輪の欠陥で脱線した台車が跨線架道橋の橋脚を直撃し、これで落橋した橋に後続の車両が衝突したドイツ鉄道の高速度列車ICEの事故）と2005年4月の尼崎事故（速度超過により曲線で転覆した車両がビルに激突した事故）があり、共に100人を超える犠牲者を出した。

このようなことを考えると、最初の原因が何であれ、新幹線列車同士の高速での衝突に発展すると大変恐ろしいことになる。対向車線側への逸脱防止とブレーキ距離の短縮以外に、これへの対策はないのだろうか。実際に採用できるかどうかを別にすれば、また既存の線路の改造は非現実的ではあるが、ないことはない。たとえば、新幹線のトンネルは複線トンネルであるが、在来線に多く見られる単線トンネルを2本並べる方法もある。高速列車は空気抵抗が大きいから、トンネルではトンネルの断面積と車体の断面積との比を大きく取れる複線断面が有利なのでこのような差ができています。地形などが許すなら、駅間の線路も上下線を並べた複線（走る方向が固定）ではなく、ある程度離れた位置に単線（両方向に走れる）を2本建設すればよい。

### 2) 列車防護

対向列車との衝突に限らず、事故などが発生した際に併発事故を防止するのが列車防護である。尼崎事故の際には、結果的に事故列車の運転士も車掌も列車防護の処置が取れなかった。運転士は事故により死亡したし、車掌は停電時の列車防護の仕組みが複雑で、とっさの場合には無理な仕組みであったために必要な処置ができなかった。現実には、事故を目撃した通行者（付近に住む主婦）により、踏切の非常ボタンが押されて、接近していた特急（北近畿3号）との衝突という併発事故はかろうじて食い止められた。列車防護をできる限り素早く確実に、可能な限り自動的にを行うシステムを開発することも大切な検討課題である。

\* 競合脱線とは、個別の要因では脱線には至らないが、いくつかの要因が重なった場合に脱線に至るもので、予測がきわめて困難である。

# ハリケーン「カトリーナ」と被災後のニューオーリンズ

渡辺 実\*

## 1. 京都議定書にサインしていなかったから？

アメリカでは毎年、ハリケーンにアルファベット順の名前を付けているが、2005年は用意していた21の名前をすべて使い果たしてしまった。8月29日にカトリーナが、9月24日にリタが上陸したから、1か月弱の間に7つも発生していたことになる。

メキシコ湾の海水温度が0.5 上がっていることが、大型ハリケーンの多発する原因の1つとする見方が出ている。現地の新聞の中には、これはアメリカが京都議定書にサインをしていないことに対する神様のしっぺ返しだとして、ブッシュ政権を攻撃する材料にしているものもあった。

日本でも、死者行方不明者合わせて29人を数えた台風14号は、上陸してから時速4 kmという微速で九州を縦断したが、こんなパターンは珍しい。また、去年は大きな台風が10個も上陸している。

9月にハリケーン「カトリーナ」の取材をしてきたが、アメリカという遠く離れた国の問題では

なく、地球規模の環境問題として扱うべきテーマだというのが、率直な印象である。我が国でも環境問題の結果、巨大な台風が起きているという視点に立たなければいけない。

一定規模以上の熱帯性低気圧に対して名前を付けている。ただし、Q、U、X、Y、Zは除く。

## 2. カトリーナはいつもと違うぞ

9月の16日から22日までの1週間、筆者は主にニューオーリンズでテレビ局のクルーと調査を行ってきた。ニューオーリンズからフリーウェーで約2時間30分に位置する州都バトンルージュに、国の災対本部や最も大きな避難所があり、我々もそこを拠点にするつもりだった。しかし、たまたま我々のクルーが取材したホテルのオーナーが急遽ルームクリーニングをしてくれたおかげで、ニューオーリンズ市内のホテルを拠点とすることができた。

1991年8月のハリケーン「アンドリュー」以来、2度目の調査になるが、外電を見ていてアンドリューと違う点が2つあった。1つはFEMA（連邦非常事態庁）が見えてこないこと、もう一つは、カトリーナでは水による被害が大きかったことである。ハリケーン災害には、被害の出方によって風

\*わたなべ みのる / 防災・危機管理ジャーナリスト  
/ 株式会社まちづくり計画研究所所長  
/ 技術士



害、水害、そしてその両方の3つの顔がある。フロリダ半島を北上するハリケーンは多くが風害型で、1992年12月に調査したアンドリューも風による被害が目立っていた。この2つの点がカトリーナの調査に必要性を感じた理由である。

### 3. 被災地の状況

ニューオーリンズでは、ポントチャートレイン湖とミシシッピー川に挟まれた0m地帯に街が造られている。市内には多くの運河が張り巡らされ、湖や川へ水をポンプアップし排水する方法で治水対策が行われている。ニューオーリンズのおよそ8割が水につきり、高台にあるダウントウンといわれる中心街も影響を受けていたが、市役所も風害により近くのホテルに移転し、そこで災害対応の現地オペレーションを行っていた。

今回の水害は、湖から逆流した大量の水に運河の堤防が耐えきれず壊れたことによるもので、決壊箇所は10ヶ所近くあったという。アメリカでは、川は軍事施設とみなされ、堤防などの治水の構造物は軍が作ることから、軍(U.S.Army Corps of Engineers)のエンジニアの現場責任者に決壊現場に同行してもらい話を聞いた。

軍が構造物を設置した後、堤防の管理は市が行うことになっており、修理補修は、市の要請を受けて軍が連邦予算を取り、修復作業を行う構図になっているようだ。現場の堤防は1992年に作ったが、これまで一度も市からは修復の要請が来ていないと言っていた。設置後10年以上もメンテナンスされていなかったことになる。

決壊した理由について尋ねたところ、基礎も打ってあり規定通りであると言っていた。しかし、堤防壁が遠くに離散した決壊現場を見る限り、基礎工事がされていたとは思えなかった。もし基礎を打ってあるとすれば、基礎の断面がめくり上がるなど、もっと別の壊れ方をするはずでいかにも不自然だった。

そこで、設計強度を尋ねると、始めは軍の機密などと言って教えたがらなかったが、我々の目的



写真1 崩壊した堤防 - 1



写真2 崩壊した堤防 - 2



写真3 堤防と共に街が水没

が責任追及ではないことを理解すると、カテゴリ-3のレベルで作っていると教えてくれた。カトリーナはカテゴリ-4で上陸しているから、壊れるべくして壊れたと言える。

現場の責任者も、本来ならば最大規模のカテゴリ-5に耐えられるように作るべきだと言っていたが、用地問題等、住民の理解と協力が得られないことと、何よりも予算が付かないことが最大の理由であると強調していた。つまり軍には責任がないと言いたかったのだろうが、ハード面ではある意味人災であると感じた。



写真4 水が直撃した被災住宅



写真5 避難日時を記した被災住宅

#### 4. 救助？収監！

低所得者層の多い地域に行ってみると、家を出た日にちが玄関先にペイントされていた。9月11日から16日までの5日間が多かったが、カトリーナは8月29日に上陸しているから、2週間前後自宅に籠城していたことになる。

避難が遅れたことによって、1,000人を超える方々が亡くなった。その原因として、避難するための車やお金がないことが、日本でも報道された。ニューオーリンズ市では、9月19日の朝9時から夕方6時まで、住民の一時帰宅が許された。一時帰宅で戻ってきた家族から話を聞くことができた。

逃げるのが遅れた理由について尋ねたところ、すべての家族から最初に出てきた答えは、「まさかこんなに早く水が来るとは思わなかった。」であった。その次に「車がない」とか「お金がない」という回答が続いた。

筆者がショックだったのは、軍や警察がヘリヤポートで救助に来たが、それらに乗ってしまうとどこに連れて行かれるか分からないから乗らなかった、という回答があったことである。日本のテレビでも報じられていたが、救助側はライフルを構えて、まるで犯罪者が立てこもるアジトに突入するような物々しさを「救助」活動をしていた。救助する側は、住民がピストルを持っていて救助されることを拒むからだとするが、住民に話を聞くと、日ごろから何もしていないのに連行されたりして行政を信用できない、今回もどこかに収監されるに違いないと思つたらしい。まさに「ザ・アメリカ」である。

つまり、経済的な理由から「避難ができなかった」という側面のほかに、ハリケーンの常襲地帯でも、住民の中にハリケーンに対する危機感が薄かったことと、日ごろからあった住民と行政との間の不信感から、「避難しなかった」という側面があったと言える。

#### 5. 進化する避難オペレーション

今回訪問した避難所のうち、最大規模だったバト

ンルージュにあるリバーセンターの多目的ホールには、最大で12,000人が収容され、筆者が訪問した時にはおよそ8,000人が避難していた。日本と違いベッドを使うため、日本の避難所とはややイメージが異なる。

9.11以降、米国全体のセキュリティ対策が厳しくなった。入り口には金属探知器が設置されていて、避難所に入る場合は全員必ず通らなければならない。主に麻薬と拳銃の持ち込みを警戒しており、ちょっとへんな格好をした若者が裸にさせられて調べられているのを目撃したが、非常に厳重なものだった。

ミッシングセンターでは、避難している人たち



写真6 リバーセンターの多目的ホール

の情報がコンピュータでデータベース化され、即座に検索できるようになっており、全避難所のデータをオンラインで繋ぐ準備も進められていた。

今回、新たな取り組みとして、救援金が小切手ではなくデビットカードで配布されていた。日本では、政府からの援助は現金ではなく必要な物資で行われるが、アメリカでは小切手を配布するのが一般的である。キャッシュディスペンサーを避難所に設置し、被災者の利便性にも配慮していた。また、アメリカ赤十字社も義援金をデビットカードで配布していた。

筆者は、何度もアメリカの自然災害の調査を行ってきたが、毎回感心させられることは、被災者支援



写真8 セキュリティゲート



写真7 避難所

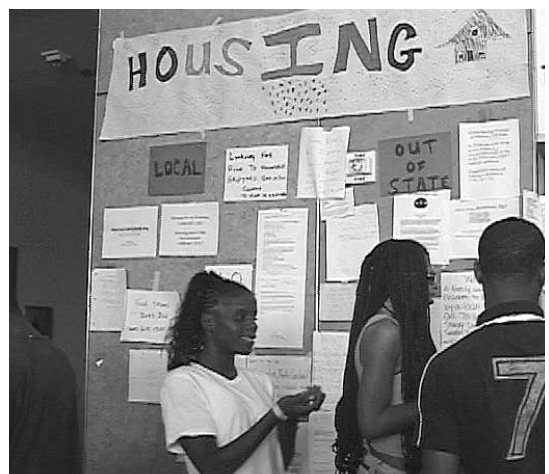


写真9 避難所に張り出された各種情報

策の進歩である。日本に比べればすでに十分素晴らしい支援がされているが、回を重ねるたびに内容がさらに充実して行く。アメリカの避難所は、どこもアメリカ赤十字が中心になって運営しているため、避難所間で支援内容に格差がない。

一方、日本の避難所は被災地ごとに違い、ばらつきが出てしまうのが現状である。それはすなわちユニバーサル化するような組織体系がまだ育っていないためである。日本では避難所を開設すると、まず、ボランティア団体同士の主導権争いが始まってしまい、日本のボランティアはまだ未成熟だと感じてしまう。日本では、すべての自治体にすでに存在している社会福祉協議会に、避難所運営のユニバーサル化を期待したい。すでに数々の災害時に存在感を示してきたし、実績もあるので、育てていきたいと思う。

ただし、ボランティアの自発性を忘れてはならない。国が関与して組織化するなど、与えられたり、お願いされたりする関係で活動するとしたら、それはもうボランティアとは言わない。アメリカ赤十字がそうだったように、あくまでも自主的に手を挙げて、必要な権利や資金を自ら獲得して行かないと、被災者や支援者から信頼されるボランティア組織にはなれない。もう少し時間がかかるだろうが、日本の防災上、全国展開できる組織が望まれることは間違いのないだろう。

## 6 . FEMA が見えない

政府の対策本部がバトンルーージュに設置されていたが、FEMAの現地本部もそのとなりに設置された。ニューオーリンズにもFEMAの事務所が設置されたが、いわば前線本部の役割を果たす実働部隊であり、バトンルーージュからの指示や判断に沿って活動していた。軍やアメリカ赤十字社も同様の組織構造であり、重要な判断を下す機能はバトンルーージュに集結していた。

バトンルーージュにはメディアセンターもあり、メディアに対して情報提供などのサービスをしてくれる。我々はそこでFEMAのスポークスマンの話を聞

くことができた。

筆者は、今回FEMAの活躍が報じられない理由について、3つの仮説を立てていた。

1つ目は、9.11以降自然災害だけでなく、テロや侵略などにも対応することになったため、国土安全保障省の中にFEMAが組みこまれた。したがって組織が大きくなったが、そのことによって災害発生時のコミュニケーションが上手くできていないのではないかという仮説である。

2つ目は、組織改変があったため、それまでの行動計画書も内容が変わり、12あった大項目が15に増えた。それとともに、それまでかなり明確だった責任の所在が不明確になってしまった。例えば



写真10 バトンルーージュの災害対策本部



写真11 FEMAのスポークスマン

FEMAはハリケーンの上陸する3日前には100台のバスを準備していたが、それを動かすための決裁がなかなか取れずに後手に回ることになってしまったのではないかと、という仮説である。

3つ目が、FEMAのトップが変わったことが影響しているのではないかとという仮説で、前任の長官は防災経験者だったが、被災時の長官はそうでなかった。それがFEMAのトップとして判断を誤らせた要素になったのではないかと感じていた。

この3つの仮説をFEMAのスポークスマンに尋ねたところ、その回答はすべて「NO」だった。「組織が大きくなったことで強力的かつ協力的な部隊の応援が得られて非常に心強かった。確かに滞っている部分もあるが、国土安全保障省ができて初めての災害だから多少はやむを得ないし、実際の活動に影響はない。新長官は適切な判断をした。」がカメラが回っている間のコメントだったので、筆者としては何の成果も得られなかった。

しかし、当初約束したインタビュー時間の10分が経過し、カメラが止まった後、FEMAのスポークスマンは、逆に筆者に時間があるかと聞いてきた。筆者の経歴も尋ねてきたので理由を聞くと、筆者が尋ねたような質問をするメディアは初めてで驚いたと言う。結局インタビューを終えても話し込んだが、数か月後に今度はワシントンの本部を訪問したいと伝えたら、「是非来てくれ、こういう時の危機管理対応と一緒に議論しようじゃないか。」と言われた。

取材を終えての印象だが、3つの仮説が大きく外れてはいないというものだった。また、新しい組織になって経験した初めての大災害だったことと、こんなに早く水が襲ってくるとは彼らも想定していなかったことから、災害直後は相当混乱していたかも知れないが、決して彼らが何もしていなかったわけではないということも分かった。

9.11の際、FEMAはビルが全部崩れるという被害は、マニュアルで想定していなかったため、上手く対応できなかったが、その時に得た教訓を活かして、彼らがミスチークを犯した部分は徹底的に改善すると言っていた。FEMAの職員はプロパーであるため、自分たちが反省している問題、あるいは指摘されて

いることは直して行かないと、自分の首が飛ぶし、FEMAという組織の存在すらなくなってしまうと感じている。そういう緊張感を持っているから、災害を経験するたびにどんどん良くなって行く。

一方、日本の官庁の場合、担当者は数年で異動してしまうので、自分の在任期間中に責任を問われるような問題が起きなければそれで良いと考えることになる。いわゆる「事なかれ主義」だが、日本の防災を考えた場合、人事システムを考え直す時期ではなからうか。

## 7. ジャズの町ニューオーリンズ

ハリケーン「カトリナ」は、多くの被災者を出した上に、未だ復旧の目途は立っておらず、被災者の避難生活も長引くだろう。アメリカ赤十字社もこれほど長期間にわたる避難所の開設は初めての経験だと言っていたが、ニューオーリンズという地域柄、その多くが社会的に立場の弱い人たちで、ここでも災害弱者が犠牲になってしまった。

避難所の夕食が終わった頃にやってくる、ボランティアのジャズマンたちがいたことは、何か心が安らぐ思いがした。演奏しているジャズマンたちの顔や、その回りで踊っている子どもたちを見ると、彼らの意識が被災前のニューオーリンズに戻っている、復興後のニューオーリンズに向かっていくようで、力がわいてくるのだった。



写真12 ボランティアのジャズマン

座談会

# 個人情報保護法への対応

## - その現状と課題 -

出席者

なかがわ あきひこ  
**中川 明彦** コクヨ株式会社 CSR 推進部 課長

べっしょ なおや  
**別所 直哉** ヤフー株式会社 法務部長

ほりべ まさお  
**堀部 政男** 中央大学法科大学院 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 / 本誌編集員

個人情報保護法が施行されて6ヶ月が経過したが、今なお、個人情報の流出や悪用等の事件がしばしば見られる。一方、個人情報保護の必要性を意識するあまり、過剰反応ともいえる動きが現れ、業務に支障をきたし、現場の不満も聞かれる。

そこで、法施行後の現状についてそれぞれの立場から議論いただいた。個人情報保護対策のあり方と今後の課題を考える参考にしていただければ幸いである。(長谷川)

(この座談会は2005年10月5日に開催されました)

### 個人情報保護法とのかかわり

**司会(長谷川)** まずお一人ずつ、個人情報保護法とのかかわりについて、自己紹介を兼ねてお話しいただきたいと思います。私は弁護士ですが、予防時報の編集委員として、司会をつとめさせていただきます。よろしく願いいたします。

**堀部** 私は、30年以上前からこの種の法律が必要であると主張してきました。1980年のOECDのプライバシー・ガイドラインなども研究し、また、その直後にできた行政管理庁(現・総務省)のプライバシー保護研究会にもかかわりました。1999年7月には高度情報通信社会推進本部に設置された個人情報検討部会の座長を務めて、日本における個人情報保護システムのグラン



中川  
明彦氏

ドデザインを描く役割を担いました。

1999年11月にはグランドデザインのうち、法律の部分についてはさらに専門的な検討を要するという中間報告を出して、翌2000年2月から個人情報保護法制化専門委員会で検討しましたが、それにもかかわりました。

その法制化専門委員会の大綱が2000年10月11日にまとめられ、これをもとに政府は法案を策定することになりました。衆議院・参議院のそれぞれの特別委員会でも参考人として意見を述べ、その後、国民生活審議会の個人情報部会や幾つかの省庁のガイドラインづくりにもかかわってきました。

この4月1日に法律が全面施行されて、どのように運用されるかということは、個人情報保護法の生みの親の一人として非常に気になるところで、ぜひ今日は関係の皆様のご意見を伺えればと思っています。

現在、中央大学の個人情報保護法委員会の委員長を務めています。この法律では、学校が個人情報取扱事業者になり、個人情報保護法20条の安全管理措置を講じなければなりません。個々の教員は従業者として行動し、それを学校がどう監督するかという関係にあります。そこがなかなか理解されず、いろいろな議論をしています。

中川 コクヨの中川です。私は、CSRという立場で社内規定の整備、セキュリティ強化などの分野でかかわってきました。当社はB to B ビジネ

スが主で、通販ビジネスを除くと、個人情報を大量に取得するという事はあまりありません。当初は社内でも、「個人情報は我が社にはないのではないか」という認識が相当あって、まず、「個人情報とは」について社内に浸透させていくというところからのスタートでした。

社員にこの法律を理解させ、意識を高める努力を続けてきていますが、現状では終わりにき闘いをしている感じです。

堀部 当初は個人情報の数が大分問題にされて、「うちは個人情報取扱事業者になるのかどうか」と随分聞かれましたが、コクヨさんは個人数が5,000を超える個人情報取扱事業者になりますか。

中川 当社では、保有する個人情報の数をチェックすることはせず、当然該当するという認識で始めました。

別所 ヤフーの別所です。私は法務部の責任者として、会社の法務業務全般を見ている立場です。個人情報保護法については、社内では法務部が中心となって昨年の秋から法律の施行に備えて準備を進めてきました。

ヤフーの場合は、個人情報保護法施行前からプライバシー・ポリシーを持っていて、そのプライバシーの概念はかなり広いものでした。ですから、個人情報保護法という個人情報と今まで会社の中で考えてきたプライバシーはかなり違って、なかなか理解が得られず、その峻別から始めました。

ただ、法の施行前からプライバシーを考えていましたので、1年かからずにその準備ができました。

また、業界組織の「インターネット広告推進協議会」で、インターネットの広告に携わっている代理店やメディア向けに、プライバシー・ポリシーを作るためのガイドラインを作成すべく、プライバシー・ポリシー部会を作りましたが、その中でガイドラインの作成にも携わりました。堀部先生が座長を務めておられる総務省のプライバシー懇

談会では、電気通信事業分野における個人情報保護法のガイドライン作成に委員として参画しました。

## 欧米から 20 年以上遅れた 我が国の法制化

**司会** ありがとうございます。個人情報保護法の生みの親である堀部先生から、法律制定の経緯なども一部お話しいただきましたが、この法律は国際社会のグローバルな流れの中で生まれたのか、それとも日本の社会全体の必要性に迫られて生まれてきたのか、個人情報保護法制定前後の状況についてお話しいただけますか。

**堀部** その 2 つの側面があると思います。個人情報が瞬時に地球を駆けめぐる時代になり、ボーダーレス化している中で、世界中どこでも同じように保護されなければならないという考え方が、国際的なスタンダードになってきています。

一方、日本で「プライバシー」という言葉が一般に知られるようになったのは、1961 年に三島由紀夫さんの小説『宴のあと』によって、プライバシーが侵害されたとして訴訟が起きてからです。

「プライバシー」とは、自分たちの私生活なり私的事項、あるいは知られたくないことなどですが、これを侵害された時に、これまで不法行為法上の問題として裁判所に救済を求めるといったことが行われてきました。それはマスメディアによるプライバシー侵害が主でしたが、不法行為として対応するだけでいいのかという問題がありました。

さらに、1960 年代後半から 1970 年代になってコンピュータ化が進む中で、コンピュータ化との関連で個人情報の取り扱いが問題になりました。日本では 1975 年に、自治体が先導して制度化しました。

そして、国も OECD の勧告を受けて、行政管理庁プライバシー保護研究会で、個人情報に関し

て 1982 年に立法化の必要性を提唱する報告書をまとめました。しかし、この時は立法化に至りませんでした。

民間では、個人情報をビジネスに生かしたいということもあって、法的なルールによってビジネスに支障をきたす恐れが懸念されました。特に 1980 年代初頭から半ばにかけてのニューメディア時代に、プライバシーの保護が必要だと言おうものなら、情報化の流れをせきとめる発言だと、逆賊扱いされるということもありました。そういう日本人のプライバシー意識があって、個人情報保護法先進国よりも 20 年以上遅れてようやく政府全体で議論がされるようになったという状況です。

**司会** この法律ができた背景に、事業者として個人情報を乱用している、侵害しているという意識はあったのでしょうか。

**中川** 当社の場合は、そういう意識はなかったですね。最初に申しましたように、主に一般消費者向けの商材を扱っている会社とは若干違うと思います。

**司会** そうすると、この法律ができたのは意外でしたか。

**中川** そうですね。当社にとってはそんなに意識する必要はないのではないかとというのが、最初の率直な感覚でした。

**別所** 当社のビジネスは、個人情報保護法上の個人情報には該当しないものも以前から扱っていました。例えば cookie にある情報によりどの顧客がどういう種類の情報を見に来ているかを把握できます。それを利用すれば、自動車のコンテンツをたくさん見に来てくれる人に対して、自動車の広告を配信することができてしまいます。

こういう cookie 情報もプライバシー情報と言えるので、かなり敏感になっていましたから、個人情報保護法の成立は、そういう世の中の流れかという受け止め方でした。

**司会** 1980 年の OECD ガイドラインの話がありました。それから 25 年経っています。

その間に、インターネットが急速に普及し、デ





別所直哉氏

デジタル情報が非常に増え、一方で弊害も出ていますが、1980年の時点では、今の状況を想定していなかったのではないかと思います。

**堀部** OECDの「プライバシー保護と個人データの国際流通についてのガイドラインに関する理事会勧告」は、1980年9月に採択されています。ですから、少なくとも1970年代には、ヨーロッパとアメリカの間では個人データのネットワーク化が相当できていて、その流通もあったということです。しかし、日本の場合には、日本語ですから英語圏とはやや事情が違って、それが認識の遅れの要因にもなりました。

現在、OECDの情報セキュリティ・プライバシーに関するワーキングパーティーで、この1980年のガイドラインを現在の状況にどう適用するかを議論しています。

このガイドラインができたのは、コンピュータがスタンドアロンからネットワーク化に進んできた時期でしたが、基本的な考え方は今でも通用しますので、具体的な場面で、具体的にどう適用するかを議論しています。

## 個人情報の漏洩・悪用と保護の過剰反応

**司会** 国民の側から見てこの法律は必要だったと言えるのでしょうか。

**中川** ダイレクトメールや迷惑メールなど、無用なものが頻繁に届くようになってきたことに対して、最初は単なる迷惑だという感覚だったのが、徐々に「なぜ私の情報を知っているのだろう」と変わっていったと思います。

私自身も、住所を書く時にわざと番地を間違えて書いて、それが漏洩しないかどうか確認したことがあります。1番地を2番地にしても郵便物は大抵届くので、間違った番地でダイレクトメールが来れば、私の情報が漏れたことがわかります。そうしたら、もうそこは絶対に信用しないとか、そういう自衛策を採ったことがあります。

**別所** ダイレクトメールなどが来るのを、個人情報の問題と考えている人と、個人の生活空間へいろいろなものが侵入してくるのが嫌だという人と2種類あると思います。ドイツなどは、「インベーションは許せない」という考え方を持っている国で、個人情報の問題と考えるより、自宅への訪問なども含めて、個人空間へのインベーションが嫌だと考えている人のほうが多いのかと思います。

個人情報に関心を持っている人は、個人の大切なクレジットカード情報など、自分の情報が漏れてしまうことがないようにしてほしいと願っており、そういう人が増えていると思います。

**司会** 個人情報が入用されているという現状は確かにあって、それが迷惑行為ぐらいならまだいいのですが、犯罪行為に使われれば大きな社会問題です。

**堀部** 住民基本台帳法の閲覧制度との関係で、実際に問題が生じました。この法律では、当初、台帳の閲覧を自由にしていたのですが、プライバシー意識が高まってきた中で、1985年に改正して閲覧するには目的を明記するようにしました。

しかし、2005年の3月に、母子家庭に暴漢が押し込んで暴行を働くという事件が名古屋で起こりました。犯人を逮捕して家宅捜索したところ、住民基本台帳から書き写したものをかなり持っていました。そこで、総務省自治行政局の市町村課は、5月から検討を始めて、10月20日には報告

書を出し、閲覧制度を原則廃止にして、閲覧は公益目的に限定する予定です。

**司会** 各税務署が高額納税者の名前を毎年発表しますが、2005年1月、暴力団関係者がそれを使って振り込め詐欺をしました。そこで、2006年から税務署は名前の発表をやめるといことです。しかし、個人情報に全然出さないというのは行き過ぎではないかという議論もあります。

**堀部** 個人情報保護法が4月に全面施行されて、メディアからコメントを求められましたが、例えば、町内会の名簿ができない、学校では緊急連絡用の名簿ができなくなった、それからよく話題になるのは、病院へ行ったら番号で呼ばれて、本当に自分なのか不安だったなどと、いろいろ不便なことが指摘されています。「それは過剰反応ですね。」と言ったら、今度は「過剰反応」ということを随分書き始めました。

さらに、4月に起きた福知山線の事故の直後には関西のマスコミ関係者から随分電話がかかってきて、「被害者の名前を出すことは個人情報保護法ではどうなのか。」「病院が被害者の情報を出さないのは問題ではないか。」と聞かれました。

また、警察も個人情報保護に名を借りて匿名発表するようになったということで、最近「匿名社会が出現した。これは民主主義にとっては極めて危険である。」ということで、いろいろと批判も出ているという状況です。

## 「会社の情報資産」から 「預かっている情報」へ発想の転換

**司会** 費用をかけて収集し、データベース化した顧客リストは、企業にとって貴重な情報資産と言えます。しかし、この法律は、個人情報は企業の資産というより情報主体である本人のものであると、発想の転換を迫っている面があるとも言われているのですが、それについて企業側の受け止め方はいかがですか。

**別所** 考え方は多分2通りあって、従来どおり、それは費用をかけて取得したので、できるだけ自由に使いたいと考えているところもあるでしょうし、個人情報は顧客から預かっているものという考え方、したがって自分たちと顧客と両方で管理すべきだと考えているところもあるでしょう。それは会社によってバラバラだと思います。しかし、後者は実感としてはまだ少ないと思います。

**中川** 当社も、自分達が集めた顧客情報は自分達のものだという意識が強く、何の制限もなくできるだけ自由に使いたいというのが本音だったと思います。ですから、社員に対して「情報はお預かりしているもの。」だと意識を変えてもらうのは、最初は結構苦労しました。

ただ、多くの場合、「あなた自身の情報もどこかに把握されていることを考えれば理解しやすいでしょう。」と言うと、わかってもらえました。

**司会** 法律の下では、「本人の情報コントロール権の対象」という言い方をしますが、そういう意識にガラッと変わったということでしょうか。

**中川** 変えるように努力していますが、まだまだという感じです。

**別所** 事業計画のために顧客情報が必要だということになると、担当者としてはできるだけ多くの情報を集めたいと考えます。

当社の場合も、まだ「本当に業務にとっての必要性を説明できないものはだめです。」と繰り返さないといけない状況です。まだまだ教育を継続していかざるを得ないと思っています。

**司会** この法律は保護法という名前ではありませんが、取締法規的ですね。

**堀部** 法の分野でいえば行政法です。

罰則をどう定めるかも随分議論しました。対象が情報という無体物ですから、有体物を中心に構築されてきた法体系ではなかなかとらえ切れない側面があって、いろいろ工夫しながら刑罰を直接に科すという国もあります。

これは、監視機関とも関連しますが、ヨーロッパと日本のやり方が大きく違います。日本の場合

堀部  
政男氏

には、行政改革の中で新たに独立した監視機関を設けるというのは大変難しい状況なので、事業所管大臣が監視する主務大臣制をとりました。ですから、所管大臣は事業者から報告を求め、助言・勧告をし、最終的には「こうすべきだ」と命令を出します。その命令に従わなかった場合に初めて個人情報保護法 56 条で 6 ヶ月以下の懲役または 30 万円以下の罰金に処するということにしました。

## どこまでやるべきか 企業の安全管理措置

**司会** 情報の漏洩・滅失・棄損を防止するための安全管理措置をどのようにやっているのか、お聞かせ願いたいと思います。

**中川** 当社の場合、最初に手をつけたのは、パソコンのセキュリティ対策強化でした。個人個人がノートパソコンを持って仕事をしますので、盗難や紛失の対策をどうするかが最重要課題でした。

この 9 月までに数千台のパソコンを入れかえて、セキュリティ対策を強化しましたが、多額の投資が可能となったのは、この法ができたからだと言えるでしょう。

**別所** 当社の場合、セキュリティと安全対策は、従前からかなり強化してきています。

顧客データを取り扱う部屋はもともと隔離されていて、24 時間監視のカメラが回っています。入退室も特別なセキュリティ・キーで開けなければ入れない仕組みはとっていましたが、それをさらに厳格にして、顧客情報を 2 つのレベルに分け、さらにクレジットカード情報や銀行口座情報などの信用情報は別の部屋に隔離しました。また、従来はカスタマーサポートの部署が対象だったのですが、開発部署も 2 つに分けて、顧客情報のデータベース開発に携わっている者も別な部屋に隔離しました。

そして、入退室管理はセキュリティ・キーに加えて、金属探知機を設置した前室を設け、私物は全部ロッカーに入れてから両側にガードマンがいる金属探知機の中を通して入室するようになっていきます。

また、信用情報が入っている機械には、外部記憶装置は接続されておらず、プリントアウトできないようにプリンターは室内に置かれていません。ですから、データを記録しようとする紙に手書きするほかありません。モニター画面の表示は、1 画面 1 顧客データになっていてリスト形式では表示できないようになっているので、画面からデータをとりようとしても非常にやりにくい仕組みになっています。部屋からデータを持ち出す時には、許可証が必要ですし、この部屋では社内電話も使えないようになっています。

このようにセキュリティは確保したのですが、逆に、ほかの部署でデータが必要になった時に、非常にアクセスしづらいということが現実には起きています。しかし、そういう不便さを甘受しても、個人情報を守るということに重きを置くという考えでやっています。

**中川** 当初は法律の条文を読んでもよくわからないと思っていたので、経済産業省のガイドラインがバイブル的な存在になりました。

しかし、ガイドラインを見て思ったのは、「何でこんなに細かいのだ。」「これを全部やらなきゃだめなのか。」ということです。

ガイドラインには「望まれる」という表現がありますが、望まれるというのはどこまでやったらいいのかと、我々だけでなく迷われた人が多いのではないかと思います。当社だったらここまでいいだろうと思っても、だれもそれを判断してくれませんから、結局、自社で判断せざるを得ません。ガイドラインが出た時、非常に助かったと思いましたが、読めば読むほど、今度は大変だと感じました。

**堀部** 安全管理措置のところは非常に詳しいですからね。

**中川** はい。最終的には企業がどこまでやるかは自主的に判断して、何か事故が起きた時には、第三者から見て、ちゃんとやっていたかどうか判断されるのだらうと思います。

安全管理措置をどこまでやるかは、当社とヤフーさんでは大分違うでしょう。当社の事業形態からすれば、上中下でいけば中のちょっと下ぐらいでいいのではないかと判断しましたが、世の中がどんどん厳しくなっていけば、それに合わせていかなければならないと思っています。

**別所** ソフトバンク BB という会社から個人情報漏洩したという事件がありました。そのサービス名にヤフーという名前がついていましたので、当社は非常に大きいレピュテーション（信用）リスクにさらされました。その経験から、「相当ちゃんと守っている」と世の中に認識してもらえらるだろうというレベルまで、一気に引き上げるため、実際に動いたということがありました。

**司会** かなりしっかりした防止策を発表されましたね。

それから、技術的・物理的な安全管理措置とは別に、例えば人的な安全管理措置として誓約書をとるなど、どの程度ガイドラインに合わせてやられているのでしょうか。

**別所** 当社の場合は、年に1回、誓約書を出し直しますが、ただ単に出し直すだけでなく、セキュリティやコンプライアンスに関する教育を受講した上で、改めて誓約書を出します。

**堀部** その誓約書というのは、印刷されたものに署名するだけなのですか。企業によっては誓約する内容のサンプルがあって、それを本人に書かせて、自分がこれだけのことをやるのだということ自分の体に覚え込ませた上で署名捺印するというようにしているところもありますが、いかがですか。

**別所** 教育を受けて、受講後に出すという仕組みになっていますので、印刷された誓約書に署名捺印をするという形です。

それから、派遣社員の場合は社内ルールで1年しか雇用しないことになっていますので、最初に出してもらいます。業務委託でも、社内で作業をする人については、委託先の会社をお願いして出してもらいます。

**堀部** 研修が終わったところでテストをするということはないのですか。

**別所** 非常に簡単なものはやっていますが、合否を決めるようなものではありません。

**中川** 当社は今回初めて、誓約書を社員、派遣社員、業務委託先の人からとるようにしました。

印刷した書面を渡して、署名、押印するという形で、1年ごとに提出するというははまだ決めていません。1年ごとに出し直すのであれば、教育研修を受けた後にとるとというのが効果的かと思っています。

**司会** 電子メールのモニタリングや管理はどこまでやられているでしょうか。

**中川** 今回、パソコンの大幅入れかえに合わせて、監視ができ、ログがとれるソフトは組み込みました。ですから、もし何かあれば追跡できる形にはなっていますが、それをだれかが常時見ているということはありません。ただ、そういう監視ツールが入っているということで、悪意の抑止にはなると思います。

**別所** 当社では、私用メールは禁止しています。メールの履歴は全部サーバーの中に残っていますので、何かあればいつでもモニターすることができる状態になっています。

## 情報のレベル・質によって 取り扱いを峻別したい

**司会** これは厳し過ぎるとか、企業から見た個人情報保護法への注文はありますか。

**中川** 顧客のクレジット情報などは非常に大切なものですし、厳重に守らなければならないというのは、常識的によくわかるのですが、どこの会社の何部の誰かというような、いわゆる名刺情報をクレジット情報と同じ扱いで管理する必要があるのかというのは非常に疑問です。同等のレベルで管理しなければならないというのは、企業としては大変な負担です。

**別所** 個人情報は先ほど言ったような形で管理していますし、それは社内的にもコンセンサスは得られているのですが、私どもも企業同士でのいろいろな関連があって、その関係で入手する個人情報の管理は、普通の顧客情報と同列にはできません。

名刺の情報をデータベース化して特別な部屋に入れてしまうと、ビジネスが動かなくなってしまうから、それは社内でも峻別して取り扱っています。しかし、大事な情報の管理を厳格にするのは比較的簡単ですが、そうではないビジネス情報に近いものをどう基準で管理するかというのは、なかなか見えづらくて、線引も含めて難しいと感じています。

**中川** 確かに大量の個人情報を扱っているサーバーームなどのセキュリティは、本当にガチガチに固めてしまえばいいので逆にやりやすいかもしれせん。

しかし、日常、いろいろな顧客情報を持ってビジネスをする中で、その情報を漏れないようにしなさいと言っても、なかなか難しいです。例えば先日もある会社が「個人情報を書いてある手帳をなくしました。」とお詫び広告を出している例がありました。そこまでしないといけないのかと思います。

**別所** 当社は各行政庁といろいろなやりとりを

していますので、ある行政庁の方がほかの行政庁の方に私の連絡先やデータを渡して、紹介することがあります。それで私のところに電話がかかってくることもあります。

そういう状況が日常的にあります。それは第三者提供に当たるのでできないということになると、行政も円滑に動きません。この前電話がかかってきた時に、それを言ったら、行政の方も返事に困っていました。

**堀部** 確かにそういう状況はありますね。

**別所** 私は、そういうことをほかの部署から聞かれる立場なので、的確に説明したいと思いますが、なかなか説明しにくいので、情報を峻別できる基準があれば、非常にやりやすいと思います。

**中川** 当社もグループ会社がたくさんありますから、人を紹介し合うことは当たり前になっていました。でも、今では、名刺を他のグループ会社の誰かに渡すなら、まず自分から、先方に対して「こういう人から電話が入るのでよろしく。」と伝えるよう指導しています。

**司会** 次に、消費者サイドの動きについてですが、この法律施行の後、苦情や開示請求が増えたというようなことはありますか。

**中川** 開示請求は当社の場合はゼロです。

**別所** 当社の場合はオンラインで自分の情報を閲覧できます。しかし、「どうしても紙で」と言われたら紙で出さなければいけませんので、その用意はしていますが、そこまで言われる方は今まで皆無です。

顧客情報ではなくて、採用の応募者で、結局採用されなかった方から、応募に関する書類を完全に破棄してほしいとか、返却して応募の履歴を消してほしいというのが、去年の暮れぐらいから何件かあって、今もたまに発生しています。

**司会** 雇用管理個人情報はこれからの課題かもしれせんね。

今までは企業が従業員の情報を管理するのは当たり前と、管理されるほうも思っていたでしょうが、出向先に個人情報を渡すのは第三者提供にな

ると、厚生労働省のガイドラインにも書いてあるのと、大分意識が変わってきているかもしれませんね。

## 個人情報の保護対策と今後の課題

**司会** 次に、保護対策のあり方と今後の課題についてですが、企業の立場で一言ずつお願いしたいと思います。

**中川** 先ほども言いましたが、情報のレベルや質を、本当に個人のプライバシーにかかわるものとそうでないもので、段階を設けていただければ、企業としてはもう少し対応しやすいのではないかと思います。

プライバシーにかかわる情報とビジネス上の個人情報を同列に扱うというのは、何とかならないかと思っています。

**別所** 当社の場合は情報の種類によってランクを5段階に分けていて、それぞれのレベルごとにコントロールしているというのが実態です。

先ほどセキュリティの部屋が2つに分かれていると言いましたが、中での細分としてはランクを5つに分けて管理していますので、できればそういう例などをガイドラインなどに出してもらえるとありがたいと思います。

個人情報保護法は行政法規ですから、基本的に何が大事かということ、まず企業やビジネスの実態を各行政庁に理解してもらうことだと思います。

その上で、それぞれの企業やビジネスの中で、会社として個人情報保護をどのように考えているか、できるだけ繰り返し説明しておくことが大切だと思います。

**司会** 最後に、個人情報の漏洩事故が起きた時の対応について伺いたいと思います。事故対応マニュアルなどを作っておられますか。

**中川** 事故が起こった時、コクヨグループの中でどういうメンバーが集まって、どういう処理をするというのは決めました。4月以降、パソコンが1台紛失したことがあって、その席上で経緯を

説明して、公表するかどうかを議論しました。そういう場を設けることは決めましたが、マニュアルは作っていません。

**別所** 当社もマニュアルはできてはいたのですが、事故があった時には、社内に事故報告を連絡する仕組みがあって、それを受けて関連部署が動くことになっています。個人情報保護法の観点でいうと、事実確認のために当該部署が動くことは決まっていますし、同時に、広報の部署が準備を始めます。

それから、法務部が行政の窓口になりますので、主務官庁に動くことになります。概要の報告をして、外部公表の必要性など社内で決めたことを伝えて調整をします。各省庁ごとに報告のフォーマットが決まっていますので、それに従った報告書を作成して提出するという一連の流れは一応できています。

**司会** 最近報道されている漏洩事故は、公表してもダメージにはならないものも多いと思います。最近のニュースをご覧になって、どんな感想をお持ちでしょうか。

**中川** 細かい内容のものまでどんどん表に出してくる世の中になっていると感じます。

個人のクレジットの番号などが流出すれば、それは当然公表すべきですが、パソコンが紛失し、それには相当なセキュリティがかかっているのに漏洩の可能性は低いということが明らかでも、公表しなければいけないのか疑問に感じます。

公表するかしないかは中身の問題だと思いますが、名刺情報的なものしか入ってなくても、公表しなければいけないのか、非常に悩むところです。

先ほどお話ししたパソコン紛失事件は、たまたま後で発見されたからよかったのですが、そのときも非常に悩みました。情報量も少なく、アクセスされていなかったのも、そのときは公表しませんでした。

それから、パソコンと変わらない機能を持った携帯電話などを落としたらどうするのか、中に



長谷川 俊明氏

入っている情報すらわからないというものも出てくると、もう手がつけられないというのが本音です。

**別所** 個人情報の漏洩と認識したら、主務官庁への報告が発生します。報告をすると「公表についてどうするのですか。」と行政から聞かれるはずですから、まず自社の公表基準をしっかりと持っているかどうか大切だと思います。公表基準を持っていて、それが妥当であれば、主務官庁の方からあえて「公表しろ」と言われることはないと思います。

最近ちょっと気になっているのは、当社も関連のことをやっているからなのですが、ショッピングモールサイト関連の事故です。

個人情報が来店している店舗から漏れたのかもしれないのですが、店舗の事故であったとしても、モールを運営している会社の名前が出てしまうという状況があります。

どちらでデータを管理するかについてはいろいろな方法があって、自社が管理していない個人情報についてまで、注意をしなければならなくなりつつあるのかなというのが、私どもとして今感じている懸念の一つです。

当社もショッピングモールを開いています。各店舗のシステムを通さずに、ダイレクトにクレジット会社とデータのやりとりができるシステムを開発しました。各店舗の方には、クレジットカードの取り扱いについては、そのシステムを

お貸しするので、それを使ってくださいという案内をしました。

## 企業文化としてプライバシー・カルチャーを育てたい

**司会** それでは、最後にまとめの言葉をいただきたいと思います。

**堀部** 個人情報をきちんと保護することは、企業の立場で言えばCSRの一環だと思います。

OECDは、セキュリティガイドラインで、カルチャー・オブ・セキュリティ、セキュリティ文化という概念を2002年に打ち出しました。さらに、国際社会では、カルチャー・オブ・プライバシー、あるいはプライバシー・カルチャーという概念も語られています。

こういう考え方は、日本ではなかなか理解されませんが、企業はぜひCSRの一環として、プライバシー文化を企業内文化として創造し、育ててもらいたいと思いますし、また、社会全体としてそのようになればと思います。

**中川** 当社も、個人情報保護に真剣に対応していることを顧客に伝えることが、信頼を得る道だと思って取り組んでいます。信頼を失うということが企業にとってはダメージが非常に大きいことから、信頼を崩さないために、個人情報保護にはこれからも積極的に取り組んでいこうと思っています。

**別所** ヤフーは、個人情報をプライバシーという概念で考えていますが、その保護が非常に大事だと思っていて、また、プライバシー・ポリシーは、宣言文ではなく、顧客との約束だと認識しています。

しかし、ヤフーだけが頑張っても、顧客の情報が全部守られるわけではありませんので、個人情報に関係のある企業に同じように考えてもらえればと思っています。

**司会** 長時間どうもありがとうございました。

# 防犯カメラの効果と利用について

小出 治\*

## 1. 防犯カメラの効果

犯罪状況の悪化と自治体・市民の防犯への取り組みが盛んになる中、商店街における防犯カメラの設置が急速に進んだ。東京都においても設置への補助制度を設け、また、各区においても同様の補助制度があり、各地区での設置要望は極めて多い。また、その中で、プライバシーの保護が叫ばれ、杉並区の条例（2004年）に見られるように設置に際し一定の配慮を義務づけるようになった。また、2002年の警察直接管理による街頭防犯監視カメラ（警視庁）の設置が新宿歌舞伎町地区で開始されるに及んでは、厳密な設置と管理基準が検討されることとなった。しかしながら、商店街では、監視カメラに寄せる期待は犯罪だけでなく、様々な商業サービスと関連しており、むしろ「防犯」カメラと規定されることによる自主規制が足かせとなっているとも思われる。防犯カメラの先進国である英国の事例を参考にしながら、将来のカメラのあり方を考察しよう。

\*こいで おさむ / 東京大学工学系研究科 教授

## 1) 英国のCCTV(Closed Circuit Television)の概要

60年代に小売店舗の万引き防止、道路交通の監視、地下鉄駅での監視にカメラの導入がなされ、1985年にボーンマスの街路に監視カメラが導入され、その後駐車場での利用などがなされ、急速に拡大した。特に1993年のジェイムス・バルガー事件における監視カメラの効用が報道されたことや、1998年の犯罪・秩序違反法（Crime and Disorder Act 1998）による補助制度が拡大の大きな原因となっている。Home OfficeのCCTV補助事業は犯罪防止計画に基づき1998年に実行され、1億7千ポンドが684システムに投入された。その結果、駐車場、住宅地、中心地を含む広範囲にカメラが設置されることとなった。

## 2) 防犯カメラの有効性

防犯カメラの設置はその即効的有効性が高く評価され、設置を促進する要因となっているが、カメラの効果の評価はかなり困難なものである。CCTVの先進国である英国でも、いくつかの評価が試みられているが、理解が容易ではない。著名な



ものとして、2002年英国のHome Office の報告書がある<sup>1)</sup>。

この報告書は、

英国と米国で22の研究レビューを行い、比較検討可能なものを取りあげ整理したもの。

18の研究によれば、CCTVは有意な望ましい効果をもたらしている。

ただし、全犯罪への効果は4%で、9研究が効果あり(英国の研究だけ)、他は効果なし(うち5つの米国の研究が含まれる)。

暴力犯罪(violent crime)には効果なし(5研究) 車犯罪には効果あり(8研究)

中心地と公営住宅地では2%の減少効果あり。英国では小さいが有意な差があるが、米国ではない。4つの公共交通施設での効果は半々である。罪種や設置場所により効果が異なること、特に米国と英国では評価が大きく異なっている。

ことが報告されている。その後、2005年には英国の13のシステムを対象に独自の調査研究が行われ、報告書が提出されている<sup>2)</sup>。

中心地、駐車場、病院、住宅地に設置された13のシステム評価を行ったもので、犯罪発生率、住民の認知度、その他の防犯施策の調査、管理室の操作・管理および経済性の評価を目指している。その概要は、以下のようになっている。

#### (1) 犯罪発生率へ影響

13のうち6システムで減少効果が見られた。ただ2つのみが統計的に有意であった。

駐車場や病院を含む混合用途地区では顕著な犯罪減少が見られた。

中心地や住宅地では増加も減少も見られた。

住宅地でカメラを移転する方法は長期的な効果は見られず、短期的な評価手法に問題がある。

罪種によって効果に差異がある。衝動的犯罪

(アルコール関連)は計画的犯罪(車窃盗)に比べ効果が小さいようだ。

国の犯罪傾向に応じ、対人暴行は増加し、車窃盗は減少。

カメラ属性に効果が依存する。カメラの監視領域の大きさは効果に比例する(統計的には有意ではない)。カメラが出入り口など流入ポイントに設置すれば更に効果がある。

空間転移はすべてではないが、認められる。1つのシステムではすべての犯罪転移、あるシステムでは泥棒、車泥棒が転移。

#### (2) 住民の認知度(設置以前と以後の住民意識の変化を調査)

住民は自治区内のカメラの設置を知っている。CCTV設置による犯罪不安感(被害者になる)は減少(3地域で有意)。犯罪不安の減少は2地域で有意。CCTVの設置を知ることは必ずしも安心感を増加させるものではない。

CCTV設置後の住民行動に変化はなく、設置場所を避ける人は1%。

CCTVへの支持は1地域を除き、70%以上の回答がある。

人権への不安は設置に応じ減少、事前・事後の比較で2~7%減少。

CCTVへの効果への意識は、住宅地では設置の肯定的効果に関して減少。

#### (3) CCTVの管理(5つの特徴:事業目的、管理密度、監視領域と設置位置、管理室の技術および操作)

事業目的:大部分が明確な目的を有しない。周辺が設置したから設置する。信頼できる情報の欠如のまま、財政援助があるから設置する。

管理:技術コンサルに過度に依存し、知識と興味の欠如による管理者が目的遂行を不可能にし

ている。

設置密度、監視領域と設置位置：カメラの設置数に関するガイドラインの欠如。必ずしも高密度の設置は効果には結びつかない。13のうち7つのシステムで設置位置に関し、技術管理者に過度の依存から効果を失っている。

管理室の技術および操作：モニタリングの間隔に関しては13のうち6システムは24時間監視していない。管理室での事件情報は市民からの情報に依存し、情報のやりとりは少ない。警察無線の設置が有効。

### 3) 評価の問題点

評価の大きな問題は、統計的な比較を行うデータ設計にある。統計的に理想的なコントロールを行う調査設計を古典的実験計画法(classical experimental design)の考え方通りに実行できることは少ない。このため、条件を緩めた疑似実験計画法(quasi-experimental design)を用いることが多い。比較検討する要素が多く、検討に使用できるセルに含まれるサンプルが稀少になってしまう。また、検討対象以外の要因は十分にコントロールできないため、その影響を排除できない。従って、差が出て統計的に有意とは判断されない場合が多くなる。更に、要因間の相互作用に至っては全く手が出ない。しかし、これら報告書を通して、カメラの効果とは何かを考えるには十分な資料である。また、CCTVの批判がG.Orwellの“1984”の“Big Brother”への情報の集中にあるとすれば、むしろ警察の“Little Brother”化であるという指摘もある。

一般にはCCTVが現在では、ガスや電気・電話などの公共インフラとなったという認識があり、その利用を図るべきであるとされている。しかし、単一の施策ではなく、その他防犯対策と併用する

ことにより効果がある。オランダやデンマークでは公共空間での監視カメラの設置はまれであり、米国でも英国に比べれば少ない。人権法(Human Rights Act 2000)に従い、設置基準(Code of Practice)が制定されており、設置の表示義務、録画情報の保存期間、録画情報の提供などの基準が定められている。

### 4) 日本における防犯カメラの効果

前田<sup>3)</sup>によれば、2000年と2002年の犯罪統計の比較による有効性の検証がなされている。カメラが設置された新宿署と類似の繁華街を含む渋谷、池袋、麻布署を比較し、その結果減少傾向は見られるものの断定はできず、管内のより詳細な地区別の比較を行っている(新宿地区、池袋東口、六本木、渋谷)。

その結果、凶悪犯、侵入窃盗犯においては顕著な効果があり、非侵入窃盗犯においても侵入窃盗ほどではないが顕著な効果が見られるとしている。その後の追跡調査はされておらず、「その後、歌舞伎町の犯罪が増」という現象もあり、効果とは何かの判断が困難である。

英国の評価と比べると犯罪統計によるものという限定されたもので、「効果」を判定しようというも



図1 警視庁の街頭防犯監視カメラシステム

のではない。また、短期的な事前事後評価であり、今後の研究が期待される。

## 2. 日本における防犯監視カメラ

英国における監視カメラシステムが国の補助を受けた、法に基づく地方自治体と協議会（パートナーシップ）の管理によるものであるのに対し、我が国の監視カメラには大きく以下のようなものがある。

### 1) 警察管理による街頭防犯監視カメラシステム

#### (1) 設置例

新宿区歌舞伎町地区（2002年2月27日運用開始）ドームカメラ31台、固定カメラ18台、高感度カメラ1台の計50台を設置。各カメラが撮影した映像は、中継装置に集約され、新宿警察署および警視庁本部に送信。

渋谷区宇田川町地区（2004年3月22日運用開始）ドームカメラ10台設置。各カメラが撮影した映像は、渋谷警察署に集約され、警視庁本部に送信。

豊島区池袋西口地区（2004年3月24日運用開始）ドームカメラ20台を設置。各カメラが撮影した映像は、池袋警察署に集約され、警視庁本部に送信。

#### (2) 運用方法

警視庁では、街頭防犯カメラシステムを整備・運用するにあたり、財団法人都市防犯研究センターに調査研究を委託し（『コミュニティセキュリティカメラシステムに関する調査研究報告書』）、厳格な運用を行っているとしている。（以下警視庁のホームページより引用）

#### (1) 厳格な運用

街頭防犯カメラシステムは、東京都公安委員会規程および街頭防犯カメラシステム運用要綱に基づき、次のような厳格な運用をしています。

運用責任者の管理の下、国民の権利を不当に侵害しないよう慎重を期しています。街頭防犯カメラの設置区域であることを標識板により明示しています。

映像データの活用状況を毎月、東京都公安委員会に報告しています。

#### (2) 具体的運用方法

##### ア モニター

部外者が立ち入りできない場所に設置された各警察署のモニター室において、専従の警察職員が24時間体制でモニターし、110番通報に基づく事件・事故への対応や客引き、違法露店などの排除に活用しています。

##### イ 録画

警視庁本部においてHDDレコーダーによりハードディスクに録画され、厳格な管理のもと1週間保存されています。保存期限が過ぎたハードディスクは自動的に上書きされ、画像データは消去されます。

##### ウ 映像データの提供

映像データを必要とする警察署長等は、正当な理由がある場合に限り必要最小限のデータの提供を受けることができます。

この運用の規定は概ね英国の実施規定と同様であるが、英国の規定が多数の利用者を想定した詳細なマニュアルであるのに対し、簡潔なものとなっている。

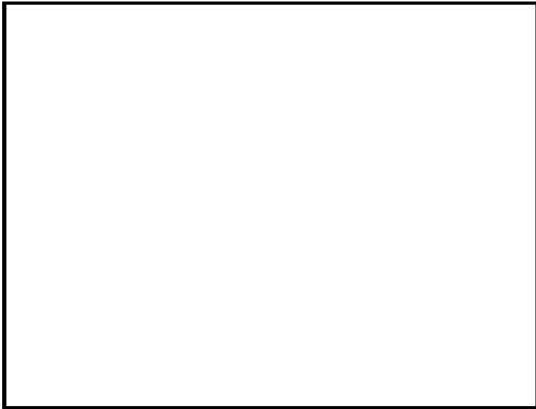


図2 商店街での防犯カメラ (四国新聞社)

## 2) 商店街など市民団体による防犯監視カメラ

警察主体の街頭監視カメラが少数に対し、防犯カメラの主流は商店街などで設置されるものである。犯罪状況が悪化する中、防犯パトロールと防犯カメラの設置は市民主体の防犯活動の双壁である。設置数の増加とカメラ効果のマスコミ報道などにより、無秩序な設置に対し批判が起き、警察の指導により、自主的に設置要綱を作成するようになった。その内容は、管理主体の明確化と管理方法の明文化であり、



図3 スーパー防犯灯 (警視庁)

- ① 限定された管理者
- ② モニターの原則的禁止
- ③ 録画情報の管理と警察への提供  
を定めたものとなっている。

更に、杉並区の条例制定以後、いくつかの市で条例化されている。現在、新規にカメラを設置しようとする団体は警察の指導の下、杉並の条例に示される様な管理規則を定めている。中には、モニターは禁止、録画情報は専門ソフトでしか閲覧できず、警察署が管理というものもある。

他方で、主な設置目的は犯罪抑止であるが、商店街における違法駐輪、酔客対応、落とし物の対応、商店の情報発信と幅が広く、多くの目的が常時モニターに依存している。設置・管理基準が標準化され厳格になるに従い幅広い利用が困難になっている。

このような現状では、商店街の監視カメラの有効性は、犯罪発生時の録画情報の警察への提供によってのみ果たされることとなる。カメラの有効性の評価は英国の事例が示す様に、モニターし、追跡し、現場の市民との通信、警察への通報という操作による部分が大きく寄与している。

更に、技術の発展はプライバシー保護の可能性を充分有しており、自己規制は技術の発展を阻害しかねない。また、録画もカメラと録画システムを有線・無線で繋ぐという形態に限定されず、カメラ・録画情報一体式も可能であり、録画情報の管理はより困難になる可能性もある。日本ではあまり問題にならないが、画像以外に音声の記録に関して外国では議論されている。

カメラ自主規制の弊害は、カメラの設置主体による利用が排除されることにより、その効果を直接得ることができないため、固定式の標準カメラ(廉価)というものに陥り、抑止する対象を絞り、その目的に応じた戦略的対応が不可能となることにある。

表1 杉並区の監視カメラ設置条例

防犯カメラ取扱者等の義務（杉並区条例）
防犯カメラ取扱者および防犯対象区域ごとに定める防犯カメラ管理責任者（「防犯カメラ取扱者等」という）に、カメラを設置している旨の表示、画像の秘密保持、画像の非公開・目的外利用および第三者提供の禁止、画像の保管、安全管理対策、画像の本人開示への配慮などの義務を課すこととします。

### 3) 自治体によるスーパー防犯灯

街頭監視カメラではないが、非常通報装置にカメラを付けたものが、警察・自治体の補助により設置されている。非常時に警察署と通話（映像付きもある）可能となっており、一般の防犯カメラとは異なり、警察の協力が必須となっている。

## 3. 開口部の強化策と監視カメラ

公共空間における監視カメラの問題とは別に建物の開口部の強化に監視カメラやセンサーが用いられている。日本においても、警察庁「安全・安心まちづくり推進要綱」（2000年）以降、防犯性能の高い共同住宅の設計指針、および戸建て住宅の設計指針が整備されてきた。共同住宅においては共用部分を中心に、戸建て住宅においては開口部を中心に整理されている。防犯性能の高い建物部品は、犯行時間5分を目処に手口と使用機材別に実験を行い、その可否の判定を行っている。また、これとは別に、広島県（1999年9月）を筆頭に、以下、大阪府（2001年）、静岡県（2001年9月）、北海道（2003年9月）、愛媛県（2004年7月）、東京都（2004年10月）で、防犯モデルマンション制度を導入している。これら防犯に配慮した住宅は防犯環境設計に基づき、自然監視性を促す設計を基本にしているが、補助的手段

として、センサーや監視カメラを利用している。特に近年、廉価になり、エレベーターなど特定の部分への設置要望が強く、防犯性能の高い部品と同等の機能を果たすものと期待されている。

日本における防犯カメラシステムの特徴として、商店街などの民間主体の管理にあり、その利用を厳格に規定することにより、本来の利用目的から乖離し、より効率的な利用を追求する芽を削いでいる。また、防犯に限っても、その効果を最大にするような検討がなされず、設備業者に設置を任せている。

特に、設置場所、監視範囲、カメラの精度には配慮が充分ではない。中でも設置数に関しては、予算により決定されるのが通常である。英国の報告にあるように、効果は操作に大きく依存しており、防犯効果を高めるための試行が不可能となっている。他方、固定化し、録画情報のみの威嚇効果は長期的には期待が薄い。

表2 防犯に配慮した共同住宅に係わる設計指針（2001年）

共用廊下、共用階段およびエレベーターホールは、相互に見通しが確保され、死角を有しない配置又は構造としたものとし、死角となる箇所については、防犯カメラの設置等の見通しを補完する対策を講じたものとするのが望ましい。

### 参考文献

- 1) Brandon C., Welsh and David P. Farrington, "Crime prevention effects of closed circuit television: a systematic review" Home Office Research Study 252, 2002
- 2) Martin Gill and Angela Spriggs "Assessing the impact of CCTV" Home Office Research Study 292, 2005
- 3) 前田雅英「犯罪統計から見た新宿の防犯カメラの有効性」ジュリスト No.1251, 2003.9.1
- 4) (財)ベタリーピング等編「共同住宅の防犯設計ガイドブック」創樹社2001
- 5) R.H.Schneider, T.Kitchen "Planning For Crime Prevention" Routledge, 2002
- 6) I. Colquhoun "Design Out Crime" Architectural Press, 2004

# 廃棄物による火災爆発の特徴と危険性評価について

若倉 正英\*

## 1. はじめに

全国から排出される産業廃棄物は年間約4億トン、一般廃棄物は約5,000万トンで、いずれも横ばいの状況が続いている。バーゼル条約（有害廃棄物の越境移動の禁止）の批准やリオデジャネイロでの第1回環境サミット（1992年 持続可能な開発に関する世界サミット）を契機に、政府は資源循環型社会構築に向けて舵を取った。循環型社会形成推進基本法の施行と相前後して種々のリサイクル法案が制定され、それに対応する技術の開発も進んでいる。

リサイクルや減容化への取り組みの成果も明確に現れはじめています。環境省の統計によれば、平成7年に9.8%だった一般廃棄物のリサイクル率は平成14年には16.8%に上昇した。直接埋め立て率は11.5%から3.6%に激減して、埋め立て地の余命は8.5年から13.2年と思ってもよらず増加している。

しかし、一方では廃棄物の処理やリサイクル工程では様々な火災や爆発が発生している。廃棄物

による火災や爆発は一般的な産業災害とは異なり、その発生傾向が廃棄物処理やリサイクル技術の変化と関連している。また、埋め立てゴミをさらに減らすための技術として開発された、廃溶融炉でも溶融工程で発生する水素による爆発などの事故が起きている。

さらに、火災や爆発の防止に関する法規は、物質の状態や危険特性により分類されており、混合物や成分未知物の多い廃棄物では法的規制の枠外であったための事故も少なくない。

また、廃棄物の火災では有害物の発生による環境汚染も起きている。そこで、廃棄物特有の火災爆発事例とその問題点について考察した。

## 2. 最近の廃棄物事故（火災、爆発）とその特徴

神奈川県産業技術総合研究所では横浜国立大学と連携して、国内で発生した廃棄物の運搬、処理、保管、埋立、リサイクル工程で発生した事故のデータベース化を進めている。データベースに収録した2005年前期の廃棄物の火災、爆発事故例を表1に示す。

廃溶剤処理中に死亡事故が発生しているほか、

\*わかからまさひで / 神奈川県産業技術総合研究所  
環境安全チーム チームリーダー

堆積廃棄物の火災、異常反応によるとみられる爆発が注目される。

### 1) リサイクル法に伴う火災爆発危険性と事故

上述したように、埋め立て地の逼迫や焼却に伴うダイオキシンの発生、ひいては地球環境への政府としての対応を求められていることから、2000年に循環型社会形成推進基本法が制定され、種々

のリサイクル関連技術の開発も進んでいる。

一方、新規技術は常に新たな潜在危険性を内包しており、廃棄物リサイクルや新規の処理・減容化施設でも様々な事故が発生している。リサイクル法とそれに関連した潜在危険性、典型的な事故事例を紹介する。

容器包装リサイクル法(1995年)：プラスチックの油化、ガス化に伴う火災、堆積物の蓄熱

表1 2005年前半の廃棄物による火災爆発

年 月	県	事故の概要	事故形態
05 / 10	大 阪	産業廃棄物処理業で爆発が数回起き、鉄骨平屋の倉庫約380平方メートルなどが炎上、周辺に駐車中のトレーラーなど約20台が焼損した。作業員1名が死亡した。炎は一時、数十メートルの高さまで上がり、1時間半近く燃え続けた。	溶剤爆燃
05 / 08	北海道	発電所内の廃プラスチック貯蔵タンクから出火、タンク内の廃プラスチックを焼いた。廃プラスチックの破碎熱または、混入した鉄くずとの摩擦熱で発火した可能性がある。同発電所は、廃プラスチックのみを燃料にする世界初のプラント。	堆積火災
05 / 06	愛 知	廃タイヤやタイヤ裁断チップ置き場の火災で、百数十トンのタイヤとトレーラーを焼失し、13時間後に鎮火した。	堆積火災
05 / 06	愛 媛	産業廃棄物処理会社のビットから出火、焼却用の段ボール、木くずなどがくすぶり、4時間半後に消火した。	堆積火災
05 / 06	岐 阜	産業廃棄物中間処理会社に野積みされた廃木材が火災となり、40時間後に鎮火した。	堆積火災
05 / 05	三 重	RDF製造施設の破碎機と集じん機をつなぐ配管で火災が発生した。内部に約60 のRDF残さなどがつまり、蓄熱発火したとみられる。	堆積火災
05 / 05	福 岡	産業廃棄物焼却工場の廃プラスチックや油泥保管場所の火災で、3人が火傷。焼却炉にクレーンで油泥を投入中にクレーンの先に着火し、油泥に延焼した。	作業中火災
05 / 04	秋 田	市営清掃センターの不燃物処理破碎機室で爆発があった。けが人はなかったが、破碎機のカバーがめくれ、入り口の鉄扉のかんぬきが折れ曲がった。	気体爆発
05 / 04	山 口	鉄鋼リサイクル業の、使用済みスプレー缶やリチウム電池などを保管する倉庫から出火、爆発し炎上した。小爆発を繰り返しながら倉庫2棟を全焼した。消防団員が煙を吸い病院に運ばれた。	反応爆発
05 / 02	群 馬	産業廃棄物分別処理置き場約700平方メートルが焼けた。プラスチックや鉄くずなどが高さ約5メートルにわたり積み重ねられ、出火当時は操業を終えていた。	堆積火災
05 / 02	大 阪	産業廃棄物処理施設の爆発で従業員2人が火傷。トラックに汚泥を積み込んだ後、アルミ廃材を積み上げた際、爆発が起こった。炎と黒、黄、青色の猛煙が上がった。汚泥中の酸やアルカリ中和除去し、高温で焼却し乾燥濃縮する工程がある。	反応爆発
05 / 02	長 野	廃棄物処理業の工場を全焼した。発泡スチロールの溶解炉が火元とみられる。	漏洩火災
05 / 02	大 阪	ゴミ処理施設の破碎処理施設内で爆発があり作業員が負傷した。破碎機にゴミを運ぶベルトコンベアの上で家庭用のガスボンベが破裂した。	気体爆発

## 防災基礎講座

(火災事例) 同リサイクル法制定当時、一般廃棄物として分別収集された廃プラスチックは油化が本命とされ、プラスチック油化のパイロットプラントが建設された。しかし、主要な2施設で溶融プラスチックの漏洩火災が発生し、施設が炎上した。廃プラスチックの油化施設は化学プラント同様の構成だが、当初熱履歴を受けたプラスチックの発火温度を高く見積もったことから、危険への認識が薄く、プロセス安全の検討が不十分であった。これらの火災の影響もあって、廃プラスチックを油化するという流れは止まった。

家電リサイクル法(1998年)：破碎粉の蓄熱  
(火災事例) 家電品の破碎工程で発生した、シュレッダーダストの堆積場で火災が発生した。消火水が付近の川を汚染する可能性があるため十分な放水ができず、消火に日時を要した。

建設資材資源化法(建築廃材リサイクル)  
(2000年)：木粉チップの蓄熱  
(火災事例) 建築廃材リサイクル法の施行に伴い、廃木材のチップ化が各地で行われたが、品質上の問題でパルプ材としては使えないなどの理由から、全国で野積みされている。千葉県佐倉市では堆積されたチップが長期間断続的に燃え続け、最終的には千葉県が撤去することになった。

食品循環資源再生利用促進法(食品リサイクル)  
(2000年)：堆肥化での過熱  
(火災事例) 2003年に神奈川県のスーパーマーケットの生ゴミ堆肥化装置室から火災が発生し、その後爆発した。数件の類似火災が発生していたことが判明し、「加熱を伴う業務用生ゴミ処理機における安全対策指針」が策定された。

自動車リサイクル法制定(2002年)：破碎粉の蓄熱、ガス発生剤の分解  
(火災事例) 廃車から発生するシュレッダーダ

ストの火災は各地で煙害や消火水による汚染など、様々な環境汚染を引き起こしている。

以上のほかに廃棄物によるエネルギー - 回収を目的に製造されるRDF(Refuse Derive Fuel)、RPF(Refuse Paper & Plastic Fuel)、し尿の消化発電におけるメタンなど発酵ガスの漏洩の危険性も指摘されている。

## 2) 廃棄物事故とその影響

廃棄物の火災や爆発は施設の破損だけではなく、環境汚染や消火作業中の消防隊員が被災することがある。廃棄物火災・爆発による主要な影響と関連する事例を紹介する。

### (1) 環境に対する影響

産業廃棄物の組成はきわめて多様であり、火災時の有害ガスによる大気や土壌の汚染、消火水による河川や地下水への拡散などが報告されている。また、堆積廃棄物は消火に時間を要するため、近隣の建物への延焼危険もある。

(事例1) 2004年2月の福岡県の旧不燃ゴミ処分場で火災が発生し、1年以上経過して鎮火宣言が出された。一時、環境基準値を超える有害物質が周辺地域に拡散し、全国平均値の約17倍のダイオキシン類が検出された。堆積廃棄物の蓄熱発火による可能性もあるとされた。

(事例2) 沖縄県で2001年11月に発生した産業廃棄物最終処分場火災は、2年近く経過しても悪臭が漂い、ぜんそくやかかゆみなどの被害を受けた住民が経済的被害を含めて訴訟を起こしている。

(事例3) 2002年4月、埼玉県で多量に堆積された産業廃棄物から火災が発生し、19日間燃え続けた。この火災で隣接する工場が全焼した。ダイオキシン問題が発生した後、焼却できない産業廃棄物が市内各所に野積みされていた。



## (2) 事故による操業停止の影響

廃棄物は産業活動、日々の生活から連続して排出されるものであり、火災等で施設の操業が停止すると、大きな社会的影響を与えることになる。一般廃棄物処理施設では、そのような事態を想定して、近隣施設と相互支援の協定を結んでいるところもあるが、大規模施設が停止すると市民生活は大きな影響を受けることになる。

(事例1) 1997年に廃溶剤等を焼却する川崎市内の工場の廃油タンクから火災が発生した。この施設では廃溶剤の受け入れを長期間停止したため、廃溶剤処理を委託していた多くの化学工場が生産計画の変更を余儀なくされた。

(事例2) 一般廃棄物処理施設に搬入されるスプレー缶の爆発により、破砕施設が破損する例が多い。2003年には、一般廃棄物処理施設で不燃ゴミを破砕処理中に、破砕機内で爆発が起きた。直接被害は約2,100万円であり、施設の休止は約1年にもなった。休止が1カ月を超える一般廃棄物処理施設での火災や爆発は毎年数件発生している。

## (3) 消火作業での被災

廃棄物の火災はくすぶり燃焼となることが多く、有毒ガスだけではなく可燃性ガスも発生することがあり、その爆発によっても消防士が死傷している。

(事例1) 三重県多度町でのRDFタンクの貯槽では、タンク内でのくすぶり燃焼で発生した可燃

性ガスによるとみられる爆発で、消防士2名が死亡した。

(事例2) 全項で紹介したスーパーマーケットの生ゴミ堆肥化装置室の爆発では、消防士9名を含む11名が負傷した。この爆発も、生ゴミのくすぶり燃焼で可燃性ガスが発生して、着火爆発したものと推定された。

## (4) 大きな物損

一般廃棄物として家庭から排出されるスプレー缶やカセットボンベは、処理施設に思わぬ損害を与えている。表2は自治体の廃棄物処理施設の連合体である「日本廃棄物処理施設技術管理者協議会」による、平成12～15年の一般廃棄物処理施設に対するアンケート調査結果である。過去の調査と比較すると破砕施設での火災、爆発事故の件数は減少しているが、大きな直接損害が生じた施設は依然として多い。破砕施設以外でも、搬送コンベアや焼却施設でも多額の損害が生じており、施設の安全化の推進が求められている。

## 3) 廃棄物、リサイクル固有の火災爆発要因と事故事例

廃棄物の処理やリサイクルでは、この業種固有の原因で火災や爆発となったり被害を拡大させる例が多い。そこで主要な発生要因を事例とともに紹介する。

### (1) 密閉

廃棄物は臭気を伴うため施設が密閉構造であることが多い。そのため、火災に対して放水などの消火活動が行いにくいこと、火災により発生した有害ガスや可燃性ガスが施設内に充満して、二次的被害を引き起こす例もあ

表2 一般廃棄物の破砕工程での火災、爆発での被害額(1,000万円以上/単位:円)

	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
火災	10億、3.5億 7,300万、6,300万	5,000万	4億、5,800万	1,800万、1,000万
爆発	7,850万、1,600万 1,100万	6,900万、1,800万 1,700万	4,100万	5,000万、3,300万 2,000万

## 防災基礎講座

る。不燃ゴミの破碎施設ではスプレー缶による事故が多く、放爆構造のない施設では大きな損害が生じている。

(事例) 廃棄物破碎施設や焼却施設の搬送コンベアは密閉式のものが多く、火災の検知、火災時の放水が困難である。そのため搬送コンベアの火災で大きな被害が生じる例が少なくない。2002年に東京で起きた不燃物処理施設のコンベア火災では、施設自体も密閉構造であったため、煙に巻かれた消防士が中毒して亡くなった。

### (2) 蓄熱

表1で紹介したように最近では、野積み産業廃棄物、廃タイヤ、RDF、RPF、木チップ(バイオマス燃料対応)などの堆積物火災が目立っている。蓄熱火災は発熱と放熱のバランスにより発生し、初期発熱の有無やその大きさ、堆積量や堆積状態が大きな要因となる。廃棄物はその種類により発熱の形態が異なるので、その点を考慮して危険性の事前評価を行う必要がある。

発酵による初期発熱：RDF、木チップ

牧草や刎草などの貯蔵中の発酵による火災はよく知られている。RDFや木チップも同様の原因で火災となると考えられる。木チップは生木由来のものがもっとも発火しやすく、何度も循環使用された合板のチップは火災になりにくいといった傾向がある。木チップはバイオマス燃料の利用増加に伴い生産量も増加するとみられ、適正な貯蔵管理が求められる。

低温での酸素酸化：古タイヤ、廃油処理用活性炭白土、廃プラスチックなど

不飽和炭化水素を含有する物質の典型的な火災は、てんぷらの揚げ玉火災である。劣化したタイヤやある種のプラスチック類も、比較的低温で酸素酸化による発熱が起きる。

金属成分と水との反応：シュレッダーダスト  
アルミニウムや鉄は粉碎された状態で水と接触すると、発熱したり水素を発生する。これらの金属粉を含有するシュレッダーダストが雨水などに濡れた後、発熱しやすいことは現場では知られている。

工程で加えられる熱(乾燥、成型、破碎、摩擦)：RPF、燃料用廃プラスチック  
廃棄物の破碎や加熱成型による熱を放熱せず堆積すると、火災となる危険性がある。

原因がそれらのいずれかまたは複合的な発熱  
ゴミピットや大量に野積みされた廃棄物は、発酵熱、酸化熱、酸化カルシウムなどの水反応性物質との接触、たばこなどの点火源など多様な火災危険性を内包している。

### (3) 危険物の混入

廃棄物を取り扱う人々にとって、火災や爆発の引き金となる危険物の混入は頭痛の種である。一般廃棄物処理施設では多量の花火やライター、カセットガスボンベ、ヘアスプレー缶、塗料缶などが取り除かれているのを目にする。これらの大部分は手選別により取り分けられるが、選別の目をくぐって焼却炉や破碎装置を破損させる例も多い。

一方、スプレー缶による事故防止について、行政の対応が二分されている。東京消防庁はスプレー缶の穴開け作業での火災危険を訴えているが、穴開けをしていないスプレー缶は回収しない、としている自治体も多い。

以下の事例にあるように廃棄物の安全は、捨てる側の倫理に負うところが多く、行政が明確な基準を示すことも必要である。

(事例) 2000年に神奈川の廃金属処理施設で破砕機が爆発した。持ち込まれたスクラップの中に旧

日本海軍の爆雷が混入したためであった。第二次世界大戦中の不発弾が建築廃材として持ち込まれ、焼却中に爆発する例もあった。

#### (4) 誤混合

混合危険とは、2種類以上の化学物質の混合による予期せぬ化学反応が、有害物質や熱（発火）を発生する危険性である。産業廃棄物処理では化学的な処理が増加していることや、一般廃棄物でも重金属の処理剤として酸やアルカリ、有機物分解に関して使われる過酸化水素など混合危険物が使用されていることから、混合事故の危険性は高い。

混合事故の発生数は過去20年にわたり大きな変化はないが、中毒に比べて火災・爆発事故の比率が増加している。誤混合などで発生する硫化水素、塩素、シアン化水素などによる、中毒事故に関する知識や安全対策が普及しつつあるためだと思われる。

混合事故は貯蔵工程、化学処理、廃液の輸送などで発生する。

### 3. 危険性の評価<sup>1)</sup>

最近の廃棄物事故に対しては種々の危険性評価機器を活用して、事故原因の解明が進められている。これらの事故調査で利用される技術は、事故の発生防止にも活用可能である。危険性評価機器の詳細は参考文献を参照されたい。

#### 1) 蓄熱の危険性評価

高圧示差熱天秤は、数ミリグラムという少量の試料を加圧酸素、または空気中で昇温し発火温度を測定するものである。米国鉱山局が開発した、石炭の火災危険性評価手法を改良したものであ

る。

C80はフランスで開発された熱量計である。原理は消防法5類危険物の判定に利用されている、示差走査熱量計（DSC）と類似しているが、数グラムの試料の測定が可能である。この装置は本来、化学反応の熱危険性評価などのために開発されたのだが、RDFやシュレッターダストの初期発熱現象の解析にも活用されている。

SITは自然発火試験装置の略称である。本装置は約1gの試料を等温保持して、発火までの時間（断熱誘導時間）を測定するものである。

ワイヤーバスケット試験は「危険物輸送に関する国連勧告」での、自己反応性物質の発熱危険性評価に使用されている。径10cmの方形のワイヤーバスケットに試料を詰め、恒温槽で一定温度に保持して昇温の有無を計測するものである。試料量が1リットルと大きいので、廃棄物のように成分や形状不均一の試料の発熱、発火危険性の検討に適している。

TAMは新規の超高感度の熱量計で、生物反応などの微少熱量測定に利用されてきた。（独）消防研究所では、本装置を木チップなどの初期発熱過程の解析に利用している。

#### 2) 混合危険性評価

廃液の処理や焼却では、廃液同士の混合危険性を知る必要がある。現場では少量を混ぜ、ガスや熱の発生を調べているのが現状だが、大量処理では思わぬ混合反応が起きる可能性がある。より簡易な危険性評価法の開発が待たれている。

（参考文献）

1) 「化学プロセス安全ハンドブック」、田村昌三編、丸善、2000年

# 雑居ビルの防火安全に 対する取組みについて

松野 祐司\*

## はじめに

平成13年9月1日深夜「火事です！ビルが燃えています！歌舞伎町1番街です。……」との119番通報が東京消防庁に入った。この新宿歌舞伎町で発生した火災は、地下2階、地上5階建てで、延面積が516㎡の飲食店、遊技場、風俗営業店舗等が多数入った小規模雑居ビルの火災であった。

この火災で44名の尊い命が奪われた。このことから、当庁が設置した「小規模雑居ビルの火災安全対策検討委員会」や総務省消防庁が設置した「小規模雑居ビル火災緊急対策検討委員会」で、なぜ多数の死者が発生したのか、他に数多く存在する小規模雑居ビルの安全対策は如何にすべきか等について検討した。

その後、総務省の消防審議会を経て、平成14年4月26日に消防機関による違反是正の徹底、ビル管理者による防火管理の徹底、避難・安全基準の強化等を柱とした消防法の改正が行われた。この消防法の改正概要及び改正消防法施行直後の対応については、2003年「予防時報」215号で紹介されているので、本稿では、東京の特殊性、火災

の状況、立入検査の状況等から都内の雑居ビルの潜在危険を抽出したうえで、現在、当庁が実施している雑居ビルの防火安全に対する取組みについて紹介する。

## 1. 東京の特殊性

東京の特殊性として、(1)都市の過密化、(2)都市の24時間化、(3)雇用形態の変化、(4)不動産の証券化、(5)用途変更・リニューアル工事の増加等があげられる。

### (1) 都市の過密化

東京の事業所数及び従業員数は、他府県と比べ圧倒的に多い。

また、東京の人口総数約1,300万人は、全国総人口の約1割を占めており、人口密度とともに全国1位を示している。

### (2) 都市の24時間化

1980年代後半から、貿易摩擦や円高などにより海外投資や海外生産が急速に進展した。同時に、金融規制が自由化され、海外資金の運用や海外為替市場への参入が起こった。この頃から企業経営の国際化が加速し、現地時間に合わせた業

\* まつの ゆうじ / 東京消防庁予防部査察課  
課長補佐兼査察計画係長

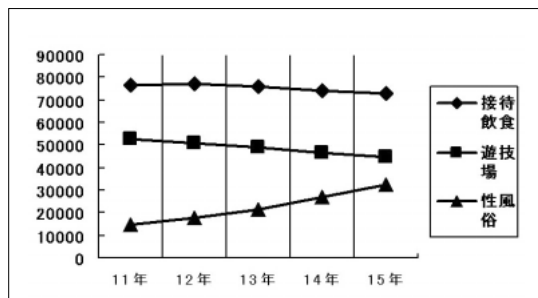


図1 風俗営業店舗等の推移 (警察白書より)

風営適正化法：風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律 (昭和23年法律第122号)

務体制などにより企業活動が24時間化した。こうした企業活動の24時間化により都市活動・都市生活も24時間化していったと考えられる。

都市の24時間化の一例として風俗営業等の全国状況を警察白書よりみると、キャバレー、バー、料理店等の接待飲食営業 (風営適正化法第2条第1項第1号から第6号までに規定する営業をいう。) や遊技場営業 (風営適正化法第2条第1項第7号及び第8号に規定する営業をいう。) が減少傾向にあり、深夜酒類提供営業 (風営適正化法第2条第11項第3号に規定する営業のうち、深夜において営むものをいう。) が横ばい状態にあるのに対し、性風俗関連特殊営業店舗 (風営適正化法第2条第5項に規定する営業をいう。) が大幅に増加している。(図1参照)

都内の性風俗関連特殊営業店舗は、5,062件 (警視庁の統計平成15年) で全国の約35%を占めており、平成11年以降年々増加している。

### (3) 雇用形態の変化

雇用者の正社員、アルバイト等を雇用形態別に比較すると、平成11年は正社員・正職員が65%、パート・アルバイトが35%であったが、平成16年では正社員・正職員56%、パート・アルバイト44%と、パート・アルバイトが増加している。

### (4) 不動産の証券化

不動産の証券化市場は短期間のうちに急激な拡

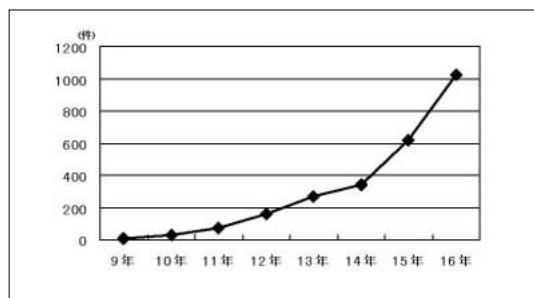


図2 不動産証券化の推移 (土地白書17年版より)

大を続けている。(図2参照)

その背景として国土交通省の土地白書によると、「保有財産の効率化や減損会計への対応を進めるため、資産のオフバランス化を企業が進めていること、さらには、不良債権処理等により企業が多くの土地を市場に放出していることが挙げられる。」とある。

この不動産の証券化により、消防法上の履行義務者 (消防法第8条第1項に規定する管理について権原を有する者及び消防法第17条の4第1項に規定する関係者で権原を有する者等) の特定が困難な状況になってきており、違反是正指導等の支障となっている。

### (5) 防火対象物のリニューアル工事、用途変更の増加

近年、景気の低迷等を背景として、建て替えよりも建築費用を安く済ませ、かつ、空室率の減少、集客率の向上等を図るため、既存テナントのリニューアル、用途変更等が頻繁に行なわれており、当庁管内における用途変更に係る消防同意受付件数は10年間で4倍になっている。

しかし、既存テナントのリニューアル等の工事は、建築基準法に基づく確認申請を要しないものが多く、当該工事の計画段階において消防機関等による防火安全上のチェックが行なわれずに、火災予防上危険な状態のまま営業が開始される例が後を絶たない。この結果として、避難経路の不備、消防用設備等の未設置等が生じるなど、火災予防の観点から極めて憂慮される状況にある。

## 2. 火災の状況

### (1) 火災件数

東京消防庁管内の火災件数は全国の火災件数の約1割を占めており、全国で一番多くなっている。

平成16年中の東京消防庁管内の火災件数は6,747件で、前年に比べ513件(8.2%)増加している。ここ10年間の火災件数をみると、約6,200件から7,000件の間を推移しており、平成16年は10年間の平均発生件数より若干多い発生件数となっている。

### (2) 建物用途別火災件数

建物用途別に火災件数をみると、平成12年から平成16年の合計12,090件のうち、寄宿舍、下宿又は共同住宅(以下「共同住宅等」という。)が最も多く56.2%を占めており、次いで複合用途防火対象物のうちその一部が特定用途に供されているもの(以下「複合用途特定防火対象物」という。)が30.4%、複合用途防火対象物のうち複合用途特定防火対象物以外(以下「複合用途非特定防火対象物」という。)が23.0%、事務所等その他の事業所が10.0%となっている。また、火災件数の推移をみると、複合用途特定防火対象物火災は増加傾向を示している。

### (3) 雑居ビルの火災状況

雑居ビルの火災状況として、ここでは複合用途特定防火対象物の火災状況について述べる。平成16年中に発生した火災は785件で、前年に比べ63件増加しており、過去5年間で最も多い発生件数と

表1 複合用途特定の火災状況

年別	火災件数(件)	火災程度(件)				焼損床面積(m <sup>2</sup> )	死者(人)	傷者(人)
		全焼	半焼	部分焼	ぼや			
12年	696	4	24	164	504	4,434	4	150
13年	741	12	19	160	550	4,862	50	149
14年	727	7	18	159	543	3,400	9	156
15年	722	2	12	168	540	2,492	10	165
16年	785	6	26	149	604	4,432	12	184

(東京消防庁「火災の実態」より)

なった。火災程度別にみると、前年よりも全焼が4件、半焼が14件、ぼやが64件増加している。また、死者は2人、傷者は19人増加している。(表1参照)

表2 雑居ビルの火災事例

事例1 防火管理者未選任のテナントから出火し、避難誘導が行われなかった火災	
出火時間	午前1時頃
建物構造等	耐火造8/2、延577m <sup>2</sup>
用途	物品販売店舗、飲食店等
被害状況	部分焼1棟30m <sup>2</sup> 焼損
概要 出火原因は、4階店舗の広告用看板の照明用として使用している蛍光灯の配線を手より接続をしていたため接触不良を起こし、接続部が過熱して出火したものである。 出火時店内にいた客がカーテン部分から炎が上がっているのを発見し、従業員に火災の発生を知らせた。従業員は厨房から鍋に水を汲みカーテンにかけたが効果がなかった。この雑居ビルには、29人在館していたが、避難誘導はなく自力で避難している。 また、10事業所のうち6事業所は防火管理者が未選任であった。	
事例2 管理区分が複数ある建物で連携体制不備により延焼した火災	
出火時間	午前6時頃
建物構造等	耐火造30/2、延39,550m <sup>2</sup>
用途	飲食店、物品販売店舗、共同住宅
被害状況	部分焼1棟150m <sup>2</sup> 、天井259m <sup>2</sup>
概要 この火災は、2階飲食店から出火したもので出火原因は不明である。 物品販売店舗の店員が1階店内で接客中に自動火災報知設備のベルが鳴動したため、店外へ出ると2階飲食店の排気ダクトから煙が出ており、さらに火炎が噴出してきたので店内の従業員に知らせ、知らせを受けた店員が通報した。 なお、防災センター(共同住宅部分を管理)にいた管理人は、自動火災報知設備のベルの鳴動を確認したが、店舗部分は責任区分外であったため防災センターに設置された店舗部分の副受信機の表示を確認しなかった。その後2階飲食店から煙がでているのを発見したが、管理会社に連絡しただけで消防機関に通報しなかった。非常放送は到着した消防隊の指示で行った。 店舗部分の夜間の管理は、委託(遠隔監視による機械警備)されており、出火時は飲食店舗は無人で施錠されていたため、初期消火は行われていなかった。	

(東京消防庁「火災の実態」より)

照)

出火原因については、第1位が放火・放火の疑いで180件(22.9%)、第2位がたばこの122件(15.5%)、第3位がガスこんろで81件(10.3%)の順となっている。

なお、雑居ビルの火災事例は、表2のとおりである。

### 3. 立入検査における違反指摘の状況

#### (1) 違反分類別違反指摘割合

平成16年中の東京消防庁管内の違反指摘件数は約13万件で、防火管理者未選任・避難訓練未実施等の防火管理に関する指摘が最も多く、全体の58.6%を占めており、次いで消防用設備等の点検未報告19.4%、自動火災報知設備感知器未警戒等の消防用設備等の維持管理関係が14.4%の順となっている。

#### (2) 用途別違反指摘割合

違反指摘された対象物1棟あたりの違反指摘件数を防火対象物の用途別にみると、特定用途では、キャバレー、ナイトクラブ等が5件と最も多く、次いで複合用途特定防火対象物が4.84件となっている。また、老人福祉施設、救護施設等が1.59件、幼稚園、盲学校等が0.98件とキャバレー、ナイトクラブ等に比べ少なくなっている。

非特定用途では、事務所等その他の事業所が2.15件、複合用途非特定防火対象物が2.12件と多くなっており、自動車車庫、駐車場が1.11件、重要文化財等が0.46件と事務所等と比べ少なくなっている。

### 4. 雑居ビルの潜在危険

東京の特殊性、火災の状況、立入検査による違反指摘状況から雑居ビルに係る潜在危険をあげると次のとおりである。

複合用途特定防火対象物の火災は、増加傾向を示しており、出火原因として放火・放火の疑い

が最も多い。

風俗営業等深夜時間帯の営業は、飲酒の影響により避難に支障がでることが予想される。

多数の事業所が入っている雑居ビルは、火災時には通報、避難誘導、初期消火等自衛消防活動を連携して行わなければならないにも係らず、立入検査での違反指摘では、防火管理関係の違反が約6割を占めている。また、違反指摘対象物1棟あたりの違反指摘件数については、飲食店や風俗関係施設及びこれらを含む複合用途特定防火対象物の違反が多い。

不動産を証券化する防火対象物が年々増加しており、管理権原者の特定が困難なことから違反は正等に支障をきたしている。

既存テナントのリニューアル、用途変更等が頻繁に行われているが、計画段階において消防機関等による防火安全上のチェックが行われていないため、火災予防上危険な状態のまま営業が開始される例が後を絶たない。

### 5. 当庁が実施している施策等

当庁では、平成14年の消防法の改正及び雑居ビルの潜在危険を踏まえて様々な施策を実施しているが、ここではこのうち主なものを紹介する。

#### (1) 繁華街地域における一斉査察

消防法の改正により、立入検査の時間的制限がなくなり、立入検査実施時に消防吏員がその場で物件の除去命令を発動することが可能になった(予防時報第215号表2参照)。

このことから、平成15年7月より迅速な人命危険の排除を目的とし、不特定多数の人が利用する防火対象物が多数存する地域で、多数の防火対象物に対して一斉に立入検査(以下「繁華街査察」という。)を実施している。この繁華街査察は、避難施設及び防火設備の維持管理に着目した立入検査で、区・市役所及び警察署とも十分に連携を図り行っている。

本年6月13日から7月29日までの間、査察課、各消防方面本部、関係消防署に繁華街特別査察推進本部を設置し、中元時期をとらえた繁華街査察を実施した。

この期間中に消防吏員が、避難に支障があると認め、避難施設に存置されたダンボール、ビールケース等の物件の所有者等に対し、その場で物件を除去させる等の命令（消防法第5条の3第1項命令）を55件発動するなど、徹底した違反是正を図った。

繁華街査察の効果の一例として、平成16年2月に新宿歌舞伎町で実施した繁華街査察では、459対象物に対し立入検査を行い、そのうち143対象物に違反があり、違反率が31.2%であったが、同年12月に実施した同地域の繁華街査察では、違反率が20%と約11%低下した。このことは、繁華街査察が個々の防火対象物関係者の意識を高め、それが地域全体の成果につながったものと考えられる。

今後も引き続き繁華街査察を積極的に実施していく。

(2) 小隊立入検査の実施

当庁では、東京消防庁査察規程の改正（予防時報第215号2(2)参照）により、防火対象物の規模にかかわらず、危険度の高い対象物から重点的に立入検査を行っている。都内には約30万の査察対象物があることから、これらの対象物に対し定期的に立入検

査を行うため、消防隊による立入検査（ポンプ自動車によるもので、以下「小隊立入検査」という。）を計画的に実施している。

この小隊立入検査は、通常時の検査の他、ぼや火災等の災害活動が終了した以降に災害出場した対象物又は隣接対象物に対して、避難施設及び防火設備の維持管理状況に限定して行っている。

(3) 違反是正の徹底

改正消防法が施行された日（平成14年10月25日）以降、積極的かつ適切に違反是正に努めた結果、消防法施行日以前に比べて命令件数及び警告件数は大幅に増加している。（図3参照）

平成16年中の命令件数は311件で、この内訳として政令対象物（消防法施行令第6条に定める防火対象物をいう。）が284件、危険物施設等が27件である。

また、政令対象物における命令284件を違反項目別にみると、物件の除去命令（消防法第5条の3第1項）が157件（55%）、消防用設備等の設置維持命令（消防法第17条の4第1項）が110件（39%）、防火管理業務適正執行命令（消防法第8条第4項）が8件（2.8%）となっている。

政令対象物の用途別命令状況としては、複合用途特定防火対象物に対する命令が最も多く118件（42%）で、履行期限内の1件を除き全て違反を是正した。（表3参照）



写真 立入検査の様子

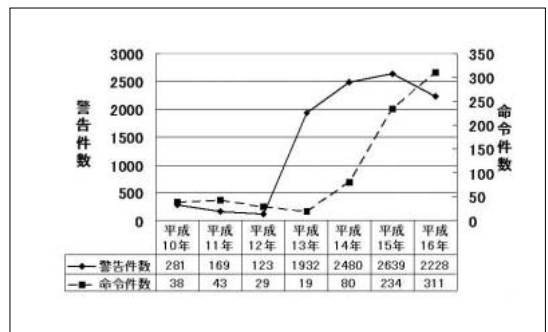


図3 東京消防庁管内の命令・警告件数の推移



表3 政令対象物の用途別命令状況

用途内訳	命令件数
複合用途（特定）	118件
共同住宅用	101件
物品販売店舗等	41件
飲食店	10件
遊技場等	5件
その他	9件
合計	284件

#### (4) そ及対象物に対する消防用設備等の設置促進及び違反の是正

平成14年の消防法施行令の一部改正に伴い、同年10月25日から約3年間にわたり、既存防火対象物に係る自動火災報知設備、避難器具の設置等のそ及事務に積極的に取り組んできた。その効果として、そ及対象物から出火した事例の中で、期限内に自動火災報知設備を設置したことにより火災を早期に発見することができた事例があった。（表4参照）

しかしながら、経過措置期限後未だに改善されない対象物があることから、当庁ではプロジェクトチームを設置して関係者指導の徹底及び適時適切な違反処理の実施により100%改善を目標に推進しているところである。

#### (5) 火災予防条例の改正

前述した潜在的危険性を伴う防火対象物の使用実態に即した、防火安全向上策を第16期火災予防審議会（都知事の諮問機関）で検討した。この答申を踏まえ、平成17年10月13日に火災予防条例が改正された。

本改正は、防火対象物の使用・変更等を的確に把握し、建築段階から適法な状態を確保するための届出制度の整備や、避難等に関するシミュレーションを活用した建物利用者の火災時の安全を確保する仕組みの整備、防火安全に係る知識を有する者を育成するための防火安全技術講習制度の導入等を図ったもので、一部を除き平成18年4月1日から施行となる。（表5参照）

表4 そ及対象物に自動火災報知設備を設置したことにより効果があった事例

出火時間	午後9時頃
建物構造等	耐火造5/0、延497㎡
用途	複合用途（飲食店、共同住宅等、事務所）
被害状況	部分焼1棟4㎡
概要	この火災は、複合用途ビル1階から出火したものである。出火原因は、飲食店従業員が前日使用した油を凝固剤を使用して固めるため、ガステーブル上の中華鍋に油を入れて火をつけたが、そのまま客と話し込んでしまった。その後、火をつけていることを忘れて外出してしまったために油が過熱して出火したものである。 当該ビルの3階住民が自室にいたところ、自動火災報知設備（平成14年の消防法令の改正により設置義務が生じたもので、消防署の指導により経過措置期限内に設置したもの）のベルが聞こえてきたので外に出て確認すると、1階の飲食店から煙が出ていたため、火事だと思い119番通報した。
効果等	出火した店舗が無人であったことから自動火災報知設備が設置されていないければ、覚知の遅れから延焼拡大したおそれがあった。結果として、自動火災報知設備のベル鳴動により火災を早期に発見することができ、けが人が無くまた、延焼拡大しなかったことは、効果的かつ、時機を得た自動火災報知設備の設置が行われた例である。

#### おわりに

以上、雑居ビルの潜在危険性を列挙するとともに現在、当庁が実施している施策等を概説したが、平成13年の雑居ビル火災が発生した歌舞伎町には雑居ビルが約660対象物ある。その中には、約5,000の事業所があり、1年間で約1,000事業所が入れ替わると言われている。この地域を抱える新宿区では、「歌舞伎町ルネサンス推進協議会」を発足し、地元商店街と東京都、警察、消防の関係行政機関が一体となり歌舞伎町クリーン作戦、地域の活性化、健全で魅力あるまちづくりを進めているところである。

当庁として、今後も立入検査等を通じて、防火対象物関係者に対し自主防火を認識させるとともに、消防法令違反については、厳正に違反処理を行い防火対象物の安全性の向上を図っていく。

表5 条例改正概要

<b>1 防火対象物の使用・変更等の届出制度の整備</b>
(1) 防火対象物工事等計画届出の新設 [ 第56条関係 ] 指定防火対象物の改装工事等を行なう場合は、工事等に着手する7日前までに必要な図書を添付して届け出るよう規定された。 また、防火対象物の所有者は届出が適正に行なうことを求めるよう努めなければならないこととされた。(次の(2)及び(3)についても同様)
(2) 防火対象物使用届出の見直し [ 第56条の2関係 ] 防火対象物を使用する場合は、使用を開始する7日前までに必要な図書を添付して届け出し、使用開始前に検査を受けなければならないと規定された。
(3) 防火対象物一時使用届出の新設 [ 第56条の3関係 ] 防火対象物を一時的に不特定の者が出入りする店舗等として使用する者は、使用を開始する7日前までに必要な図書を添付して届出し、検査を受けるよう規定された。これに伴い第60条の規定が削除された。
(4) 火気使用設備等設置届の見直し [ 第57条関係 ] 火気使用設備等を設置しようとする場合は、工事に着手する日の7日前までに必要な図書を添付して届け出し、使用開始前に検査を受けるよう規定された。
(5) 少量危険物貯蔵取扱所等の届の見直し [ 第58条 ] 少量危険物貯蔵取扱所等を設置及び変更する場合は、設置又は変更をしようとする日の10日前までに必要な図書を添付して届け出し、検査を受けるよう規定された。
(6) 消防用設備等又は特殊消防用設備等設置計画届の新設 [ 第58条の2関係 ] 指定防火対象物において、消防法第17条の14の規定による届出を必要としない消防用設備等又は特殊消防用設備等を設置する場合は、工事に着手する日の10日前までに届け出するよう規定された。
(7) 消防用設備等又は特殊消防用設備等設置届の新設 [ 第58条の3関係 ] 前(6)の消防用設備等又は特殊消防用設備等(消防法第17条の3の2の規定により届け出て検査を受けるものを除く)を設置したときは、工事が完了した日から4日以内に届け出し、使用開始前に検査を受けるよう規定された。
(8) 観覧場又は展示場における催物の開催届の新設 [ 第59条の3関係 ] 観覧場又は展示場において多数の者を収容して催物を開催する場合は、催しを行う日の3日前までに、当該催し物の種類、開催期間、収容人員等必要な事項を届け出るよう規定された。
(9) 届出違反等に対する罰則の新設 [ 第67条の2関係 ] 防火対象物の使用開始、火気使用設備等の設置、少量危険物等の設置及び消防用設備等の設置に係る届等をしないで使用した者を10万円以下の罰金に処すると規定された。
(10) 基準の特例を受けるための申請の手続きの整備 [ 第64条関係 ] 政令第32条等の基準の特例を申請する場合の手続き等が規定された。
<b>2 建物利用者の火災時の安全を確保する仕組みの整備 [ 第51条の2及び第53条の3関係 ]</b>
不特定の者が出入りする店舗等が存する階の関係者が、避難の安全を検証する方法を活用して避難管理することについて努力義務化された。また、条文自体には殆ど変更はないが、劇場の客席等に係る基準の特例の判断について、避難の安全を検証する方法が導入される。
<b>3 防火安全に係る知識を有する者を育成するための防火安全技術講習制度の導入</b>
(1) 建築工事等にに従事する者のうち、防火対象物の避難の管理、火気使用設備等及び消防用設備等の設置に係る計画又は当該計画に基づく工事に関する業務に従事するものは、防火安全技術講習の受講に努めなければならないと規定された。[ 第63条の2関係 ]
(2) 知事の登録を受けた講習機関により防火安全技術講習が実施されることが規定された。[ 第63条の2関係 ]
(3) 防火安全技術講習修了者の業務及び当該業務に従事する際の修了証の携帯について規定された。[ 第63条の3関係 ]
(4) 第56条等の届出が受理された防火対象物の工事現場には、その旨を表示するよう規定された。[ 第63条の4関係 ]

# 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。

## ●一飲酒運転のない世界へー

飲酒運転防止対策シンポジウムを開催しました  
当協会では、交通安全事業の一つとして飲酒運転防止活動を行っていますが、その取り組みの一環として去る11月25日（金）に大阪市の天満研修センターで企業の安全運転管理者等を対象とした飲酒運転防止対策シンポジウムを開催しました。

本シンポジウムは2004年度の東京、沖縄について3回目の開催となります。当日は、山村陽一氏（元ジェイアールバス関東(株)会長）と今成知美氏（特定非営利活動法人ASK(アルコール薬物問題全国市民協会)代表）が基調講演を行い、その後、両氏に田中 明氏（サントリー(株)環境部ARP.UD室課長）、寺西 保氏（阪急バス(株)自動車事業部長）および損保業界を代表して岩崎 武（損保協会業務企画部長）を加えてパネルディスカッションを行いました。

基調講演では、山村氏から飲酒運転事故防止の抜本的対策として新しい飲酒文化の創造について、今成氏からは飲酒運転事故防止の市民レベルの展開について貴重な話が聞けた他、パネルディスカッションでは飲酒運転防止の取り組み事例等をもとに市民レベルへの展開について活発な意見が交わされました。また、会場では企業の経営者や安全運転管理者等が従業員に対する教育や研修を行う際の手引きとなるよう編集・作成された「飲酒運転防止対策マニュアル」が当日の参加者160人に配布され、好評を得ました。

なお、当協会では来る2006年2月24日（金）に



福岡市で同様のシンポジウムを開催する予定です。詳細については、決まり次第ご案内いたしますので当協会のHP (<http://www.sonpo.or.jp/>) をご覧いただくか、業務企画部企画・安全技術グループ (TEL: 03-3255-1942) にお問い合わせ下さい。

## ●「高校教育資料」表紙イラスト・コンクール 入選者が決定しました

当協会では、高校の先生方に授業やホームルーム等で損害保険を正しく指導していただくため、損害保険の動向や関連情報などを中心にまとめた情報提供誌「高校教育資料」(季刊)を作成しています。2006年度の本誌の表紙を飾るイラスト募集に、全国の高校生の皆さんから31校462点の応募作品が寄せられました。その中から、春・夏・秋・冬の各季号に掲載する4点の入選作品が次のとおり決定しました。

### 【入選作品】



春季号

石川県立

大聖寺実業高等学校

2年 塩川弘扇さん

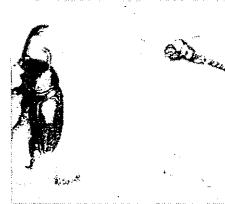


秋季号

静岡県立

松崎高等学校

2年 高橋美貴子さん



夏季号

郡山女子大学

付属高等学校

2年 柏倉静香さん



冬季号

名古屋市立

工芸高等学校

3年 月森美里さん

## 協会だより

## ●第43回高校生の「くらしの安全・くらしの安心」作文コンクールの入選者が決定しました

当協会では、高校生の皆さんに安全で安心して暮らせる社会や家庭の大切さを認識し、相互扶助の精神を基本理念とする損害保険の仕組みや役割を理解していただくため、毎年、高校生を対象に作文を募集しています。

今回は、全国から15,697篇の応募があり、厳正な審査を重ねた結果、次のとおり入選者が決まりました。

## ○文部科学大臣奨励賞

- ・仙台育英学園高等学校1年 木村直人さん  
『三人の友達の命を未来に生かすために  
～自動車事故の防止について考える～』

## ○全国都道府県教育委員会連合会賞

- ・岡山県立玉島高等学校1年 植山琢仁さん  
『介護を通して』

## ○全国高等学校長協会賞

- ・成田高等学校3年 青木富沙代さん  
『守り繋いでいくもの』

## ○日本損害保険協会会長賞

- ・愛知県立明和高等学校2年 林真智子さん  
『人ごとではなかった』
- ・茨城県立鉾田第一高等学校1年 木村匡希さん  
『家族の介護問題』
- ・岡山県立玉島高等学校1年 襟立修行さん  
『骨折』
- ・和歌山県立和歌山第二工業高等学校4年  
西畑小百合さん  
『自分の保障』
- ・川内純心女子高等学校3年 南佳代子さん  
『父の事故体験から  
～損害保険に心から感謝～』

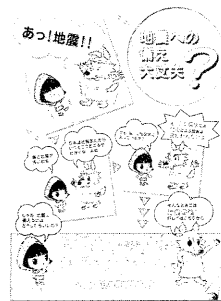
## ●地震保険パンフレット「地震への備え 大丈夫？」をリニューアルしました

このパンフレットは地震保険に関する情報をコンパクトにわかりやすくまとめたもので、各地で開催される防災フェアなどのイベントで配付するなど、関係各方面よりご好評いただいで

おります。

今回のリニューアルに際し、2005年度地震保険普及広報キャンペーンで登場した「赤防災ずきんちゃん」と「オオカミくん」を新キャラクターに迎え、カラー印刷することでより親しみやすく、見やすい内容になりました。

このパンフレットをご希望の方は、協会ホームページよりお申し込みください。

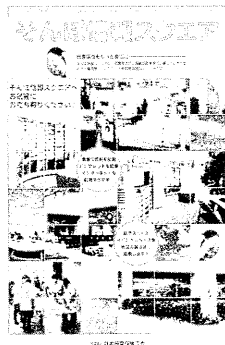


## ●そんぼ情報スクエアの「ご案内」ができました

当協会では、消費者対応活動の一環で、損害保険を身近に感じ、よりいっそう理解していただくための情報提供スペースとして、2002年9月に「そんぼ情報スクエア」を開設しました。

2005年3月にはくつろぎスペースの新設や、展示スペースの拡張を行い、リニューアルオープンしました。

これを機に消費者の皆様へ「そんぼ情報スクエア」の存在を知っていただくために、「ご案内」を作成しました。スクエアの展示スペースのご紹介はもちろん、情報発信の内容についても一目でわかる内容になっています。展示スペースは地域の方や消費者団体等に無料で提供しています。是非ご利用ください。



## ●全国自治体・離島に消防資機材を寄贈

当協会では、地域の消防力の強化・拡充に貢献するため、今年も全国の自治体や離島向けに、小型動力ポンプ付軽消防自動車等消防資機材を寄贈いたします。

全国自治体へは、1952年から寄贈を始め、今

年は全国20の自治体に小型動力ポンプ付軽消防自動車各1台を寄贈します。

また離島に対しては、地理的条件から消防力の強化が必要不可欠等の理由で、1982年から消防資機材を寄贈しており、今年は全国17の離島に対し、小型動力ポンプ11台、小型動力ポンプ付軽消防自動車5台、非常用浄水発電照明装置積載用軽消防自動車1台を寄贈します。

この結果、今年度までの寄贈累計台数は全国自治体向けが2,465台、また、離島向けには小型動力ポンプ479台、小型動力ポンプ付軽消防自動車112台、非常用浄水発電照明装置積載用軽消防自動車9台となりました。



#### ●事故多発幹線道路をホームページに掲載

当協会では、交通安全事業の一環として、交通事故の多発する「幹線道路」の事故データを分析し、その特徴をとりまとめてホームページに掲載しました。具体的には、東京・神奈川・愛知・大阪の4都府県の幹線道路における交通事故の多発する190地点について、昼夜別、道路形状別などの事故データを分析し、特徴をまとめ実際の道路地図に示しています。詳しくは、ホームページをご覧ください。

※他に11の政令指定都市における「交通事故多発交差点」の特徴点についても、ホームページに掲載しています。

#### ●ぼうさい探検隊フォーラムを開催します

当協会では、全国の小学校や子ども会などを対象に「ぼうさい探検隊」の普及活動を進めています。今年も取組の一環として「ぼうさい探検隊マップコンクール」を実施しており、全国約220の学校や団体から約760作品もの応募が寄せられました。当協会では、さらに学校や地域で防災教育を推進していくことを目的にマップコンクールの

表彰式を兼ねた「ぼうさい探検隊フォーラム」を、次のとおり開催する予定です。

詳しくは、生活サービス部NPO・防災グループ (TEL: 03-3255-1294 e-mail: npo@sonpo.or.jp) までお問い合わせください。

#### <概要>

日時：2006年1月21日（土）13：30～16：45

場所：東京・両国KFCホール

対象：教育関係者、地域の防災リーダー等350名

主催：日本損害保険協会、朝日新聞社、ユネスコ、

日本災害救援ボランティアネットワーク

後援：内閣府、総務省消防庁、文部科学省、警察

庁、全国都道府県教育委員会連合会、アジア防災センター、日本ユネスコ協会連盟



#### <プログラム>

13:30 開会

13:35 第1部 ぼうさい探検隊と防災教育

・「ぼうさい探検隊」の活動紹介

14:05 第2部 「第2回ぼうさい探検隊マップコンクール」表彰式

・文部科学大臣賞等優秀作品6点を表彰。

15:00 ぼうさい探検隊マップ発表会

15:20 第3部 パネルディスカッション

テーマ：「学校や地域への防災教育の普及について」

16:45 閉会

※当日は、会場周辺で「ぼうさい探検隊」を実施します。

## 協会だより

## 【寄贈本の紹介】

## 『激濤』

「釣キチ三平」や「マタギ」でおなじみの漫画家矢口孝雄氏のコミックで、今後発生する津波から少しでも釣り人の命が救われることを願い、絶版となっていたものが復刻されました。津波に遭遇した釣り人やその遺族を訪ね歩く中で聞き取った記録が、1話完結の形でまとまっており、津波の悲劇と防備策等がそれぞれの体験から紹介されています。津波防災について釣り人以外の方々にも参考になる内容です。

【定価】 本体660円＋税（上下巻とも）

【発行】 講談社漫画文庫

## 『津波から人びとを救った稲むらの火』

巨大地震によって引き起こされた大津波が村をおそったとき、避難場所の目印になればと、梧陵は貴重な稲むらに火を放つことで、村人たちを高台に避難させ、多くの人を救った……

フィクション「稲むらの火」のもとになった実話

の主人公浜口梧陵（はまぐちごりょう）の生涯が歴史マンガとして描かれたものです。

戦前・戦中、不朽の防災テキストといわれた「稲むらの火」のモデルとなった梧陵から、地震や津波にどう備えなければならないかを子供にも読みやすいマンガで学ぶことができます。

【定価】 本体1,200円＋税

【発行】 文溪堂



## 『大地震発生!!!生死を分ける3秒・3分・3時間後』

大地震が起きた時にどうやったら生き延びることができるのか。本書では、そのための具体的なノウハウが、地震発生から3秒後、3分後、3時間後の3段階に分けて、厳選された33の内容にまとめられ、ポケットに入るサイズのなかにぎっしり詰められています。

【定価】 本体600円＋税

【発行】 幻冬舎

## 『彼女を守る51の方法 都会で地震が起こった日』

防災という、特に若者には取っ付き難いテーマを「彼女を守る」という切り口で、実際の震災被害や彼女（モデル）の写真を多く用いて、見るという体裁にした本です。地震発生直後から避難、そして避難所生活という時間の経過に応じた防災ノウハウを紹介しており、若者以外の方々にも参考になる内容です。

【定価】 本体1,280円＋税

【発行】 マイクロマガジン社

## 『大震災その時どうする?生き残りマニュアル』

勤務先で大地震に遭遇したらあなたならどうしますか? ビジネスパーソンはとりわけ臨機応変な対応を求められるものです。本書は働く人に焦点を絞り、被災場所別に被災直後の数々の危機を無事に切り抜けるため、そして笑顔で家族と再会するための具体的なノウハウを手帳サイズのなかに分かりやすく紹介しています。

【定価】 本体500円＋税

【発行】 日本経済新聞社



2005年7月・8月・9月

## 災害メモ

### 火災

7・23 横浜市鶴見区の木造2階建て住宅から出火、2階部分約130㎡焼損。3人死亡

8・11 新潟県新潟市の「日本ヒドラジン工業」新潟工場の乾燥室でジアゾ化合物の乾燥中に出火・爆発、約350㎡焼損。3人負傷。

### 陸上交通

7・5 茨城県古河市の国道4号で軽乗用車が道路わきの貨物ターミナルから出てきたトラックと衝突。3人死亡、1人負傷。

7・9 千葉県市川市の市道で乗用車がガードレールに衝突し、弾みで80m先に信号待ちで止まっていたトラックに追突、大破。3人死亡。

7・24 岡山県岡山市の市道の緩いカーブで乗用車と軽乗用車が正面衝突、乗用車が対向車線に出たと見られる。3人死亡。

8・15 広島県三次市の国道375号の緩いカーブでスピンしながら対向車線に出た乗用車が軽乗用車と正面衝突。軽乗用車全焼。3人死亡、2人負傷。

8・17 滋賀県米原市の国道21号の緩いカーブで乗用車(レンタカー)と大型トラックが正面衝突。3人死亡、1人負傷。

8・18 徳島県那賀町の国道195号でワゴン車と4tトラックが正面衝突。ワゴン車大破、3人死亡、2人負

傷。

8・28 静岡県相良町の国道150号バイパスで乗用車が対向車線にはみ出し、軽乗用車と正面衝突。軽乗用車炎上。3人死亡、1人負傷。

9・3 埼玉県鴻巣市の国道17号でワゴン車が中央分離帯の縁石を乗り越え、対向の乗用車と大型トレーラーに衝突。3人死亡、4人負傷。

9・21 静岡県焼津市の東名高速下り線でトラックが渋滞停車中の乗用車に追突。乗用車は前方の大型トレーラーとトラックに挟まれ大破。4人死亡、1人負傷。

9・25 岐阜県瑞穂市の国道21号で乗用車が中央分離帯を越え、対向の乗用車と正面衝突。3人死亡。

### 海上

7・15 三重県尾鷲市の三木崎沖でタンカー旭洋丸(699t)にケミカルタンカー日光丸(499t)が衝突。両船とも炎上。6人死・不明、6人負傷。

7・22 千葉県銚子市の犬吠崎沖で濃霧の中、香山海運所有貨物船「開神丸」とマルタ船籍「WEIHANG9」が衝突し、WEIHANG9号沈没。重油流出。9人死・不明、1人負傷。

9・28 北海道根室市の納沙布岬沖でサンマ漁船「第3新生丸」(19t、8人乗り組み)がイスラエルのコンテナ船当て逃げによって転覆。7人死・不明、1人負傷。(グラフィアページへ)

### 自然

7・23 千葉県北西部で地震。M6.0、深さ約73km。東京都足立区で震度5強、千代田区、大田区、横浜、川崎、千葉、市川、船橋、浦安などで震度5弱。39人負傷。

8・11 長野県白馬村の北アルプス白馬岳大雪渓上部の葱平で大規模

な土砂崩落。2人死亡、1人負傷。

8・16 宮城県沖で地震。M7.2、深さ42km。宮城県川崎町で震度6弱、岩手県藤沢、宮城県石巻、仙台、蔵王、福島県相馬などで震度5強。東北新幹線が架線切断により終日ストップ。91人負傷。

9・4 台風14号と前線の影響により西日本各地で記録的豪雨。土砂災害など。29人死・不明、170人負傷。

### 海外

7・11 中国・新疆ウルムチの北東160kmにある炭鉱でガス爆発。83人死亡、4人負傷。

7・13 パキスタン・シンド州で故障のためゴトキ駅に停車していた急行列車に後続の急行列車が追突、数両が脱線して対向の軌道に乗り上げたところに別の列車が衝突。133人死亡。

7・16 スペイン・マドリードの東130kmの森林地帯でパーベキューが原因の山林火災。11人死亡、1人負傷。

7・25 インド・マハーラーシュトラ州周辺で記録的なモンスーン豪雨による洪水や地滑り発生。建物崩壊や感電で死者多数。交通途絶。28日夜にはダム決壊のデマにより逃げ出した人々が将棋倒しになった。1,000人死・不明。

7・27 インド・ムンバイ沖約160kmの国営「ムンバイ・ハイ・ノース」海上石油プラットフォームで大規模火災。モンスーンのため海が荒れ救助難航。12人死亡。

7・30 スーダン・南部で、ウガンダの首都カンバラからウガンダ南部に向けて出発したウガンダの大統領専用ヘリコプター(スーダン第一副大統領ら搭乗)が悪天候により山中に墜落。14人死亡。

8・6 イタリア・シチリア島沖でバリからチュニジアに向かう双発プロペラ機ATR72が故障のためパレルモに緊急着陸要請後、地中海に不時着。別機種燃料計装着が原因。16人死亡、23人負傷。

8・14 ギリシャ・キプロスのラルナカ発アテネ経由ブラ八行きのヘリオス航空の旅客機ボーイング737がアテネ北方の山中に墜落。121人死亡。

8月中旬 ポルトガル中部、北部で山林火災。欧州各国の応援を得て、地上と空から消火活動。20万ha焼失。警察は115人を放火容疑で逮捕。15人死亡。

8・16 ベネズエラ・スリア州マチスケ近郊にパナマ発フランス領マルチニク行きのコロンビア・ウエスト・カリビアン航空MD82型旅客機が墜落。160人死亡。

8・23 ベルー・リマ北東約780kmのプカルバ附近のジャングルにペルー国営タンス航空ボーイング737-200型旅客機が墜落。40人死亡、59人負傷。

8・25 アメリカ南部・超大型ハリケーン「カトリーナ」、フロリダ州南東部に上陸、いったんメキシコ湾に抜けルイジアナ州に再上陸。ルイジアナ、ミシシッピ、アラバマ各州で大規模な浸水や建物東海などの被害。1,130人死・不明。

8・26 フランス・パリ南部でアフリカからの移民が多数住んでいた古い7階建てアパートの階段から出火。17人死亡、30人負傷。

8・31 イラク・バグダット北部のイスラム教シーア派のモスク近くでデマのテロ情報に巡礼者らパニック、橋上で将棋倒しとなり欄干が壊れチグリス川に次々転落。965人死亡、475人負傷。

9・4 フランス・パリ南部の低所得者向け18階建てアパート1階ロビーから出火。3階まで延焼。16人死亡、16人負傷。死者の多くは煙による。自室にとどまった住人は無傷。十代の女性4人を放火の疑いで逮捕。

9・5 エジプト・カルチャーパレス劇場で火災。公演に使用したローソクが倒れ瞬時に紙製のセットに広がる。約1,000人の観客が唯一の出口に殺到して将棋倒し。29人死亡、60人負傷。

9・5 インドネシア・スマトラ島のメダン空港でジャカルタ行きマングラ航空旅客機ボーイング737-200型機が離陸直後に住宅地へ墜落し爆発・炎上。149人死亡。(グラビアページへ)

9・15 インド・ビハール州花火店で爆発、2時間近く燃える。35人死亡、20人負傷。

9・19 インド・アーンドラ・プラデーシュ州、バングラデシュで週末にかけベンガル湾沿岸地域に激しい暴風雨。川が増水し洪水、ベンガル湾の水位3m上昇。1,300人死・不明。

9・28 ブラジル・奥地のアマゾン川で木造客船がトラック運搬中の2隻のバージの前を横切ろうとして衝突、沈没。20人死亡、8人負傷。

**編集委員**

- 秋山 亘 あいおい損害保険(株)
- 石川博敏 科学警察研究所交通科学部長
- 岡田純知 日本興亜損害保険(株)
- 小出五郎 日本放送協会解説委員
- 桜井由夫 (株)損害保険ジャパン
- 佐竹哲男 東京消防庁予防部長
- 鈴木 哲 三井住友海上火災保険(株)
- 田村昌三 横浜国立大学教授
- 長谷川俊明 弁護士
- 森宮 康 明治大学教授
- 八田恒治 東京海上日動火災保険(株)
- 山岸米二郎 (財)気象業務センター  
参与
- 山崎文雄 千葉大学教授

**編集後記**

ここ数年、日本でも自然災害が頻発しており、当該地域の住民は避難所へ避難しなければならぬ事態にもなっていますが、日本の避難所は被災地ごとに支援内容が異なる等、運営はお辞辞にも良いとは言えないと思います。早くアメリカのように組織体系が整い、避難してきた方々が少しでも安らげる場所となるよう運営してもらいたいものです。

(生駒)

個人情報扱った民間企業にとって、個人情報保護法への対策を考えていくことは重要です。個人情報の漏洩により企業活動が制限されるケースが多々見受けられます。一方、個人情報保護を意識するあまり業務に支障をきたす事例も見受けられました。今回の座談会が、企業の方にとりまして日々の取り組みを振り返るきっかけとなれば幸いです。

(齋藤)

**予防時報** 創刊1950 (昭和25年)

© 224号 2006年 1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 竹井直樹  
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 = 株式会社阪本企画室

.....  
\* 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://www.adic.rise.waseda.ac.jp/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 03-3255-1223  
e-mail:angi@sonpo.or.jp



# パキスタン北部で M7.6の地震

2005年10月8日8時50分（日本時間12時50分）ごろ、パキスタン・イスラマバードの北北東90kmの山岳地帯でM7.6の地震が発生した。国連人道問題調整事務所レポートNo.24（2005/11/20）によると、人的被害は死者73,320人、負傷者69,392人に上った。

イスラマバードでは、「マルガラ・タワーズ」の12階建ての1棟が倒壊し、住民ら約300人が瓦礫の下に生き埋めとなった。このため、廃棄物処理の専門家としてJICAから派遣されていた植原覚さん（36）と息子の輝ちゃん（2）が死亡した。

©ロイター・サン

## スマトラ・メダン 空港近くの住宅地に 旅客機墜落

2005年9月5日10時（日本時間正午）ごろ、スマトラ島メダン空港を離陸したマンダラ航空ジャカルタ行き091便（ボーイング737-200型）旅客機が離陸直後に住宅地に墜落・炎上した。乗員・乗客102人が死亡し、15人が救出され、住民47人が事故の巻き添えで死亡した。マンダラ航空は国軍の関連団体が経営し、格安航空会社の先駆的存在と言われている。

©ロイター・サン

# 漁船当て逃げされ転覆

2005年9月27日23時ごろ、北海道根室市納沙布岬の南東約40kmの太平洋で、根室市落石漁協所属のサンマ漁船第3新生丸（8人乗り組み）が、漁を終え帰港中大型船に当て逃げされ転覆し、1人は救出されたが7人が死亡した。事故当時、現場付近を航行していたイスラエル船籍の大型コン

テナ船「ジム・アジア号」が、当て逃げした可能性が高いと見られたが、同船船長は「衝突した覚えはない」と否定していた。しかし、両船から採取した塗料が一致し、同船による当て逃げが断定された。

©毎日新聞社



2005年11月13日5時ごろ、滋賀県彦根市小野町の名神高速道路下り線で、大型トラック、ワゴン車など7台が絡む多重衝突事故が発生し、ワゴン車に乗っていたブラジル国籍の男性7人が死亡、軽乗用車と乗用車の3人が負傷した。走行車線を走っていたワゴン車に大型トラックが衝突、ワゴン車が横転したところへ別の大型トラックが、長距離バス、軽乗用車、乗用車にぶつかりながら突っ込み、ワゴン車を押しつぶした。

©毎日新聞社

# 名神高速道路で多重衝突



# 安全防災関係 主な刊行物／ビデオのご案内

●刊行物 (有料のものと同無料のものがあります。また送料は別途ご負担いただいております。)

## 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
- 交通事故死傷者の人身損失額と受傷状況の研究
- 交通事故被害者の受傷状況についての分析Ⅰ、Ⅱ
- 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
- 自動車保険データにみるシニアドライバー事故の現状と予測
- あなたの職場は大丈夫!? 飲酒運転防止マニュアル

## 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—知っておきたい知識と対策—
- 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
- 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
- 海外安全法令シリーズ (No. 1~13)
- 洪水ハザードマップ集 (CD-ROM) 第1集、第2集
- 東海豪雨 そのとき企業は—企業が地域とかかわっていくためのヒント集—

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

## 災害予防関係

- 巨大地震と防災
- 津波防災を考える—付・全国地域津波情報—
- ドリルD E 防災—災害からあなたを守る国語・算数・理科・社会—
- ドリルD E 防災 PartⅡ—災害からあなたを守る国語・算数・理科・社会—
- 火山災害と防災
- 災害絵図集—絵で見る災害の歴史—
- NPOのためのリスクマネジメント

◎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 NPO・防災グループ[TEL. (03)3255-1294]までお問い合わせ下さい。

## ●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—急増する高齢ドライバーの事故— [35分]
- 交差点事故を防ぐ [18分]
- 追突—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 AM 9:00~PM 6:00 (月曜~金曜)]

### 災害予防関係

- 開国迫る! 日本の機械安全—国際安全規格ISO12100— [26分]
- 自然災害を知り備える—平成の災害史— [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?—良太とピカリの地震防災学— [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—家庭でできる地震対策— [28分]
- 検証 '91台風19号—風の傷跡— [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—安心への知恵と備え— [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]
- 絵図にみる—災害の歴史— [21分]
- 老人福祉施設の防災 [18分]
- 羽ばたけピータン [16分]
- 市民防災力の強化を目指して ~2003年11月開講地域防災リーダー—養成講座 (みやぎ防災塾) から [105分]
- わがまち再発見! ほうさい探検隊 [22分]
- NPO・NGO運営上のリスクとその対処 [20分]

◎下記のビデオは実費で頒布しております。  
「開国迫る! 日本の機械安全—国際安全規格ISO12100—」 (CD-ROM有) 申込先: (株)イメージプランニング[TEL. (03)5272-9990]  
「わがまち再発見! ほうさい探検隊」「NPO・NGO運営上のリスクとその対処」 申込先: (株)テレビ朝日映像[TEL. (03)3587-8150]

◎交通安全・災害予防関係ビデオは、講演会や座談会などにご利用下さい。ビデオについては、上記記載の他多数用意しております。  
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 NPO・防災グループ[TEL. (03)3255-1294]までお問い合わせ下さい。

当協会各支部連絡先

北海道 = (011) 231-3815 東北 = (022) 221-6466 関東 = (03) 3255-1450 静岡 = (054) 252-1843 北陸 = (076) 221-1149  
名古屋 = (052) 971-1201 近畿 = (06) 6202-8761 中国 = (082) 247-4529 四国 = (087) 851-3344 九州 = (092) 771-9766  
沖縄 = (098) 862-8363



飲酒を原因とした事故は後を絶ちません。  
このマニュアルを活用いただき、悲惨な飲酒運転事故が少しでも減少することを期待します。

**【掲載内容例】**

- ・危険運転致死傷罪が適用された飲酒運転事故の例
- ・お酒の誘惑を断つ方法
- ・飲酒運転防止対策メニュー
- ・飲酒（運転）問題に取り組む団体等
- ・飲酒運転事故における自動車保険の補償範囲

その他役に立つ情報が満載！！



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を認証取得しています。

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販売・貸出
- 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

- 消防機材の寄贈
- 防火標語の募集・防火ポスターの寄贈
- 防災シンポジウムの開催
- 防災ビデオの貸出
- 防災教育の推進

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 (業務企画部企画・安全技術グループ)  
<http://www.sonpo.or.jp>

あいおい損保  
朝日火災  
共栄火災  
ジェイアイ  
スミセイ損保  
セコム損害保険  
セゾン自動車火災  
ソニー損保  
損保ジャパン  
そんぽ24  
大同火災  
東京海上日動

トーア再保険  
日新火災  
ニッセイ同和損保  
日本興亜損保  
日本地震  
日立キャピタル損保  
富士火災  
三井住友海上  
三井ダイレクト  
明治安田損保  
(社員会社50音順)  
2006年1月1日現在

本誌は以下の用紙を使用しています。

	商品名	古紙含有率	白色度
表紙・口絵	A2コートR	100%	80%
目次	エコカラーうぐいす	50%	70%
本文	グリーンランド	80%	70%