

建築法規とのかかわりから見る地震と火災 法改正の歴史で見る地震と火災の関係

東北ポリテクカレッジ 建築施工システム技術科 畑中 浩
(東北職業能力開発大学校)

1. はじめに

日本人の危機意識は確かに低いと言わざるを得ない。しかし、2001年のアメリカで起きた貿易センタービル倒壊のテロなどから始まり、イラク戦争など危機管理に対してだいが国民に再認識させる機会が多くなってきた。上記のような軍事危機、雇用などが脅かされる政治経済金融危機、犯罪の低年齢化とともに凶悪化がいわゆる治安の危機、ウィルスが猛威をふるうIT危機や環境・労災危機などさまざまな危機がある。

2. 地震と火災における危機意識

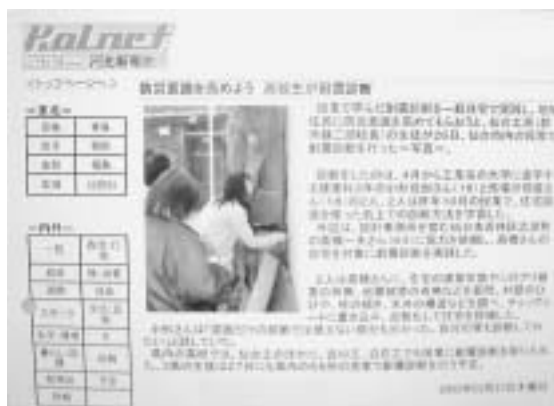
そんな中で宮城県では宮城沖地震の再来という危機に直面しようとしている。そのような地震についてと、地震と密接な火災についてまとめてみた。危機意識不足とは言ったが、地震と火事については、昔から日本で『地震・雷・火事・親父』と言われ、怖いものの代名詞になっている。危機という言葉は別としても、ある程度は頭の片隅に危険というものを意識して生活しているのである。

2001年11月27日に政府の地震調査委員会が、宮城県沖で30年以内に最大マグニチュード8.0クラスの地震が90%より大、20年以内に80%の確率で発生すると報告したのを受けて、宮城県では2002年末から盛んに各新聞紙上や各種フォーラム・大学の先生方による各種シンポジウムなどで防災について取り上げられ、県民の意識から薄れかけていた防災意識を再び喚起するような運動が各地で開催されている。そ

こに2003年5月26日(月)の三陸南地震の発生でさらに危機意識は高まった。そのうえに2003年7月26日(土)の1日で震度6の地震が3回も起こるといふ過去に例を見ない地震を経験してしまった。避難生活がいまだに続いているのである。

建築業界も以前より法改正はもとより、災害対策の一環として「耐震診断・耐震改修のススメ」などのパンフレットを作成して、ボランティアや学校関係などと連携してその対策を急いでいるところである。地震予知に関してはある程度進んできたが、危機管理の次の段階として、地震発生時の災害を最小限にとどめようと努力すること、さらに地震が起きてからの対策を考えることが重要で、早急な対策がないと二次災害が発生する危険性がある。下の写真は防災意識を高めるために高校生が耐震診断を行ったという記事を河北新報が載せたものである。このように徐々にでも県民に危機意識をもってもらいたいものである。

火災についても最近相次いで死傷者の出る事例が



新聞記事*1

多く発生しており、そのつど火災予防条例などが改正されてはいるが、建築物の所有者の危機意識もいまだに薄く、避難訓練を行っていないことや、避難通路を平気でふさいでいたりすることから同じ災害を引き起こしている。しかし、建築的な対応も計画の面からと使用の面からの検討が多分に必要となってきた。

そのような中で建築基準法や消防法はどのような流れで地震や火災に対応してきたのかを、ある程度振り返って事実を確認しておくことで、本当の防災対策を検討し、国民の危機管理の1つとして実行していかなければならないと考える。

3. 地震と建築基準法

危機管理において、リスクの高いものから考慮するのは常道であるが、最近の日本ではイラク問題や北朝鮮問題など地震よりリスクの高い問題が多すぎて、地震について一生懸命啓発しているにもかかわらずいまひとつ本気になれないのが実情かもしれない。しかし、日本は世界でも有数の地震国で、ユーラシアプレート、北米プレート、フィリピンプレート、太平洋プレートと4つのプレートがぶつかり合う位置にあり、2000を超す活断層を持つ国なのである。プレートを構成する地殻をリングやみかんなど人によってまちまちの表現で解説しているが、マグマの上部の層で、薄い一部分であることを言っている。大部分を構成するマグマが動いているのだから、プレートもそれに伴って動くのは当たり前のことである。そのプレートがぶつかり合って起こす地震を予知するのは並大抵のことではないのである。地震は日本に住むうえでは避けて通れない問題である。しかし、理解しにくいということも妨げになっているのかもしれない。地震に関しての表現にしても、震度がいくつとかマグニチュードがいくらだとか、1000ガルを超えたとか、カインがいくつとか、言い表し方がいっぱいあるので混乱してしまうのも事実である。9万人以上もの死傷者を出した関東大震災（大正12年（1923）9月1日）で都市型災害の被害に人々は驚き、翌年市街地建築物法（大正8年制定）が改正されて、建物をそれまで佐野利器博士が提案

関東大震災

- 大正12年9月1日発生，M7.9・震度6に相当する
- 損害 死者99,331人（約10万人）
全壊家屋701,627棟
- 原因・状況
典型的な都市直下型地震で死者を多く出したことで後の建築に大きな影響を与えることとなる。

福井地震

- 昭和23年6月28日発生，M7.1・震度7に相当する
- 損害 死者3,796人，負傷者22,203人
全壊家屋36,184棟，半壊家屋11,816棟
- 原因・状況
典型的な都市直下型地震で、震源が内陸で浅かったため地震道は激しく、規模に比較して被害は甚大だった。本地震における木造家屋の全壊率が高かったことや災害激甚地域がほとんど沖積平野に限られていたことから、昭和25年5月24日に建築基準法の制定へと大きくつながっていった。

新潟地震

- 昭和39年6月16日発生，M7.5・震度5
- 損害 死者26人，負傷者447人
全壊家屋1,960棟，半壊家屋6,640棟
- 原因・状況
特徴の1つに砂層の液状化現象がある。低湿地の埋立地という軟弱な地盤の上に立地していたこと、さらに天然ガスの汲み上げによる地盤沈下が進み、市街地の約80%以上が海面より低い状況にあったことによるとみられている。
地盤の液状化対策や低地軟弱地盤における防災対策を大きく推進させる契機となった。

十勝沖地震

- 昭和43年5月16日発生，M7.9・震度6
- 損害 死者52人，負傷者330人
全壊家屋673棟，半壊家屋3,004棟
浸水家屋529棟
- 原因・状況
13～15日に降雨が続き地盤がゆるみ、土砂崩れの被害が続出した。またその雨による底冷えでストーブを使用していた家庭が多く出火原因となった。

図1

してきた震度法（設計震度，水平震度0.1）で検討することとなった。それ以後、福井地震（昭和23年）でも都市直下型で被害が大きく、昭和25年（1950）建築基準法が制定となり、建築にとって大きな影響となった。この基準法では、応力に長期と短期という概念を導入し、許容応力度を二本化し水平震度0.2

が採用された。その後これが耐震基準と呼ばれるようになった。新潟地震（昭和39年）では砂質地盤の液状化現象が問題となり、十勝沖地震（昭和43年）が発生して被害状況が明らかになってくるとRC造の柱の剪断破壊が大きく、帯筋の強化へと（30cmが10～15cmに）改正された（図1）。その後宮城沖地震（昭和53年（1978）6月12日）という大きな地震に見舞われて、S造の接合部の破断、ブロック塀の倒壊、ガラスの破損、エレベータの事故、傾斜地・軟弱地盤の被害、バランスの悪い建物の被害が大きく、その設計震度0.2でも立ちゆかなくなった（図2）。そこで、それまで超高層で発展してきた動的耐震設計法を取り入れ新耐震設計法が世に出ることとなり、層間変形角、剛性率と偏心率が設けられ、柱の帯筋比（0.2%）が新設され、31mを超える建物には保有水平耐力の確認が必要となり、地震力では地震層剪断力係数で計算することとなり、風圧力も16mを超えるものには120×4hを採用することになった。さらに兵庫県南部地震（阪神大震災）（平成7年（1995）1月17日）でも都市直下型で災害の酷さを痛感したのである（図2）。これがきっかけで建築基準法はさらなる大改正へと進んでいった。結果として構造関係では、限界耐力計算で地震や風、雪の各荷重に対する安全性を検証することとなった。損傷限界と安全限界の2つの状態に対する検証を行うことになっている。ほかに性能規定化というのがメインとなっている。平成15年1月1日天空率という考え方が導入され、7月1日からはシックハウス対策が強化された。また、新しく、住宅の品質確保の促進等に関する法律が制定され、建設リサイクル法や産業廃棄物法などが制定された。

4. 火災と消防法

地震、火災、津波は切っても切れない関係にある。消防法公布が福井地震のあった昭和23年（1948）で、建築基準法の2年前であった。消防法については、建築基準法と若干体系が違うこともあり、法そのものの改正で大きな変更は見られていないが、その分法令や規則そして火災予防条例で大幅な変更が建築より多く火災の度に変更されてきた経緯がある。

宮城沖地震

- 昭和53年6月12日発生、M7.4・震度5
- 損害 死者28人、負傷者1,325人
全壊家屋1,183棟、半壊家屋5,576棟
- 原因・状況
特徴の1つに2度にわたって地震が起きていること、高層マンションのあらゆる構造に驚異を与えたことがある。倒壊したコンクリートブロック塀や門柱の下敷きになって死者がでたため、素人の不完全工事が社会問題となった。

兵庫県南部地震

- 平成7年1月17日発生、M7.2・震度7（史上初）
- 損害 死者5,502人、負傷者41,521人
全壊家屋100,209棟、半壊家屋107,074棟
- 原因・状況
特徴として内陸で発生した直下型地震といえる。家屋倒壊、火災発生のほか道路や鉄道網の寸断により救助活動に困難を極めた。戦後最悪の事態となった。関西地区での有感地震の数が少なく地震災害に対する関心が行政も住民も低かった。

大洋デパート火災

- 昭和48年11月29日出火
- 損害 死者103人、負傷者124人
延べ面積19,047m²のうち13,587m²焼損
- 原因・教訓
防火管理上の問題点の中で、避難窓が閉鎖されていたこと、防火シャッターの不動作等があったこと、消防設備の不備等があったことなどがある。この火災が強く影響され、昭和49年6月10日に消防法が改正、法64条の防火管理業務に対する処置命令と、特定防火対象物の遡及適用が改正された。

川治プリンスホテル火災

- 昭和55年（1980年）11月20日午後3時15分頃出火
- 損害 死者45人、負傷者22人
- 原因・教訓
3回にわたる増改築で階段や廊下が迷路ようになっており、出火時に避難誘導がなされなかったことと、屋内消火栓設備が使用できなかったことが被害を大きくした。
昭和56年5月消防法施行令が一部改正され「防火基準適合表示制度」（通称：マル適制度）が発足した。

図2

その中でも大洋デパート火災は問題が多く、防火管理上の問題で避難窓が閉鎖されていたこと、防火シャッターの不動作、消防設備の不備があって、その結果昭和49年6月10日に消防法が大々的に改正され、防火管理業務に対する処置命令と特定防火対象

物の遡及適用が改正された(図2)

その後の今町会館スナック火災では消防法施行令が改正され消火設備の設置基準が強化された。

川治プリンスホテル火災では、3回にわたる増改築で階段や廊下が迷路のようになっており、出火時に避難誘導がなされなかったことと、屋内消火栓設備が使用できなかったことが被害を大きくしたことから、ここでも消防法施行令が改正され「防火基準適合表示制度(通称:マル適制度)が発足した(図2)。

ホテルニュージャパン火災では、構造的に間仕切り壁の下地不燃が問題となり、人を迷わすような平面計画の恐ろしさを示したものとなった。ここでは消防法令の防火設備に改正があり、甲種と乙種に分かれることとなった。最近裁判も決着がつき、跡地も長い間放置されていたがやっと高層ビル「ブルデシタルタワー」(38階)が竣工した(図3)。

特別養護老人ホーム松寿園火災では、17人もの死者を出し、自力で避難が困難な災害弱者を収容する施設では、火を出さないこと、火を出したら完全に消し止める設備が必要であることがわかった。ここでも消防法施行令が改正され、社会福祉施設等のスプリンクラー設備などの消火設備の設置基準が強化された(図3)。

5. 建築基準法改正の要点

本文の中では、なかなか建築基準法の改正の具体的内容について記述できなかったため、以下にその内容を載せる。最後の表と見比べながら見ていただくとわかりやすいかと思う(図4)(図5)(図6)。

6. 地震の豆知識

そのほかには、地震についての基本的な事項の記述がないので、ここに若干だが載せる。

マグニチュードは震源における地震のエネルギーの大きさを表す値で、その震源地での値であり、その地震の動きが一秒間にどれだけ変位したかという速度を表すのがカインで、1 kine= 1 cm/secとなる。その速度が毎秒1 cm(1カイン)ずつ早くなる加速度状態をガルといい、1 Gal= 1 cm/sec²で表す。

例えば兵庫県南部地震では、最大秒速92cmの変位

ホテルニュージャパン火災

- 昭和57年(1982年)2月8日出火
- 損害 死者32人, 負傷者34人
- 原因・教訓
宿泊客の寝煙草が原因だった。
間仕切り壁の補修不備, 天井の下地が木製だった。
エレベータ区画不備。
屋内避難階段の利用が少なかった。
平面計画に動線の方向感覚を失わせるものがあった。

特別養護老人ホーム松寿園火災

- 昭和62年6月6日出火
- 損害 死者17人, 負傷者25人
二階部分450m²焼損(半焼)
- 原因・教訓
17人もの死者を出す原因の中で、自力避難が困難な災害弱者を収容する施設では、火を出さないこと、火を出した場合はこれを完全に消し止める設備が必要であると、大きな教訓を与えた。
昭和62年10月2日消防法施行令が一部改正された中で(政令第343号)社会福祉施設等のスプリンクラー設備等の消火設備の設置基準を強化。

図3

昭和36・38年建築基準法改正の要点

- 昭和36年の改正
- (1) 内装制限
 - (2) 地下街の規定の設置
 - (3) 防火区画で簡易耐火建築物1000, 500m²区画
 - (4) 防火区画で区画を貫通する配管等の防火上の措置
- 昭和38年の改正
- (1) 31mの高さ制限の撤廃
 - (2) 高層階区画11階以上の100, 200, 500m²区画新設
 - (3) 15階以上の階の居室について歩行距離の強化
 - (4) 15階以上の階における特別避難階段の附室の規模
 - (5) 避難階段及び特別避難階段の内装の不燃化(下地とも)

図4

で92カインが観測され加速度は818ガルであった。ちなみに重力加速度1 G=980ガルである。そのほかに気象庁の発表する震度階というのがあり、馴染み深いのではないかと思う。1908年当時の中央气象台が震度0から震度7までの7段階を定め、1948年の福井地震で震度8の激震が追加されたが、ずっと人間的な尺度であった。1995年の兵庫県南部地震で震度9と弱と強に二分され10段階となり、計器による自動決定方式となり昔とは尺度が変わった。そこで昔と今とでは若干の違いがみられる。そこにマグニチ

昭和55年建基法施行令改正の要点

建築物の耐震基準等の整備強化

- (1) 構造計算の方法に関する規定の改正
層間変形角，剛性率，偏心率，保有水平耐力
風圧力，地震力（地震力の上層階割り増し）
許容応力度
材料強度
- (2) 建築設備についての安全対策の強化等
耐震対策
平常時の安全対策
- (3) 一般構造等の規定の整備
居室の採光に関する基準
し尿浄化槽に関する基準
建築物に設ける煙突に関する基準

平成4年公布建基法改正の要点

単体規定の改正

- (1) 準耐火構造の創設
- (2) 伝統的建築物に関する建築規制の見直し
- (3) 定義の明確化および簡易な構造の建築規制の合理化
- (4) その他の建築規制の合理化
 - a. 構造規定の見直し
 - b. 危険物の品目および数量の限度の見直し

集団規定の改正

- (1) 用途地域制度等の充実
 - a. 現行8地域から12地域に拡張
- (2) 誘導容積制度の創設
- (3) 都市計画区域外等の建築規制の合理化
- (4) 地区計画等の拡充 等

平成10年公布建基法改正の要点

建築確認等手続きの合理化

1. 建築確認・検査の民間解放

建築規制内容の合理化

2. 建築基準の性能規定化等基準体系の見直し
3. 土地の有効利用に資する建築規制手法の導入
連担建築物設計制度の創設

建築規制の実効性の確保

4. 中間検査の導入
5. 確認検査等に関する図書の閲覧

性能規定化等の概要

1. 構造・材料等に関する基準の性能規定化
2. 耐火設計法の導入
3. 木造建築物の屋根等の防火規制の合理化
4. 準防火地域内の木造3階建共同住宅の規制の合理化
5. 避難計算法の導入
6. 耐震安全性等に関する新たな構造計算法の導入
7. 建築設備に係る性能検証法の導入
8. 採光等の衛生関係の基準の見直し
 - (1) 採光規定の緩和
 - (2) 日照規定の廃止（法38条）
 - (3) 地下居室規制の緩和

図5

平成11年以降の法改正の要点

1. 構造強度関係の基準の見直し
 - (1) 構造計算方法の基準の見直し
限界耐力計算，時刻歴応答解析，屋根形状係数等
 - (2) 風圧力の見直し
 - (3) ステンレス鋼の規定
 - (4) 付着許容応力度の見直し
 - (5) 基礎関係の基準の見直し
 - (6) 木造の構造関係の見直し
 - (7) その他
2. 防火に関する基準の見直し
 - (1) 不燃材料，難燃材料の見直し
 - (2) 耐火構造関係の性能規定化
 - (3) 木3共の規定の整備
 - (4) 屋根の構造見直し
 - (5) 耐火性能検証法，防火区画検証法，特定防火設備，遮炎性能等
 - (6) 耐火設計法の導入
 - (7) 避難設計法（避難安全検証法）の導入
 - (8) 防火・高層・たて穴区画の見直し
 - (9) 非常用進入口の緩和 その他
3. 一般構造関係の基準の見直し
 - (1) 居室の採光の適用範囲の限定，計算の見直し
採光関係比率，採光補正係数
 - (2) 居室の床高，防湿方法
 - (3) 地階における住宅等の居室の緩和
 - (4) 共同住宅の各戸の界壁
 - (5) 階段の手すりの義務化，緩和規定
 - (6) 設備関係の見直し，エレベータ関連の見直し
 - (7) その他

図6

ユードを表す値が7とか8という震度階と似た数値で表されているので勘違いしやすいのであるが，マグニチュードは対数で表されており，対数表を思い浮かべてもらうとわかるが，ある地点から急上昇するカーブを描く。マグニチュードが1大きくなると最大振幅が10倍になり，エネルギーは約30倍近くになる。だから急カーブの近くの7.2と7.8では，5.2と5.8の差ではないくらいものすごい違いであるということである。地震の動きが振動となって地表に届くが，それを地震波と呼び2通りある。1つは波の進む方向と平行な縦波で1番目（Primary）にやってくるのでP波といい，粗密波とも呼ばれている。2つ目は波に垂直な横波で2番目（Secondary）に到着するのでS波，または捩れ波と呼ばれている。地表付近ではP波速度が5 km/sec前後，S波速度は3 km/secでこれでも時速に直すと約10,000km/hということになり，ジェット機よりも速い速度である。地震動の性

質として振動・振幅の話が出てくるとなおさらややこしくなるので今回はここでとどめておく。

7. 耐震診断と耐震改修

それから耐震診断・耐震改修の話になるが、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」が1995年に施行されてもいまだなかなか進まないのが現状である。改修等を行って、万が一壊れたときの補償がないなど、公的支援の問題や人々の危機管理意識の薄さが問題である。しかしながら、宮城沖地震の発生確率がまた一段と高くなってきて、一部の報道では20年以内では88%と言われており、宮城県が行った耐震改修の申込に4000件もの応募があり、定数をオーバーする状態であるのは喜ばしいことである。このように宮城県ではある程度、宮城県沖地震の発生について、危機意識が徐々にではあるが高まり、防災対策が叫ばれ、さまざまなところからその対策用品としてパンフレットが出ている。一例をここに示すので皆さんも参考にされて、いつくるかわからない地震に備えて準備しておこうではないか。

このほかにも、非常用の靴、着替え、タオル、ちり紙、サランラップと紙コップ・紙皿があると水がないとき皿を洗わずにすみ便利である。また、でき



パンフレット*2

るならヘルメットや救助用に大型ボールなどがあると便利だ。

表

月・日	9-10	12-7	1-13	12-21	6-28	12-26	3-4	8-19	4-30	6-16	8-3	4-1	5-16	12-4	6-17	5-9									
地震	鳥取地震	東海海地震	三河地震	南海地震	福井地震	今市地震	十勝沖地震	北美濃地震	宮城県北部地震	新潟地震	松代群発地震	日田瀬地震	十勝沖地震	八丈島東方沖地震	根室半島沖地震	伊豆半島沖地震									
建築基準法 (市街地建築助法)						5-24 建築基準法公布																			
年 代 昭和・平成	1943 18年	1944 19年	1945 20年	1946 21年	1947 22年	1948 23年	1949 24年	1950 25年	1952 27年	1958 33年	1961 36年	1962 37年	1963 38年	1964 39年	1965 40年	1966 41年	1967 42年	1968 43年	1969 44年	1970 45年	1971 46年	1972 47年	1973 48年	1974 49年	
消防法					7-24 消防法公布																				6-10 法64 防火管理業務 に対する処置命令。 法64 特定防火対象 物の適及適用。
火災				4-20 断田大火		4-12 熱海市大火	4-17 鳥取大火		2-1 東京宝塚劇場火災	5-29 三陸大火	9-26 福江市大火	8-22 池袋百貨店火災	7-14 勝島倉庫火災	1-11 大島町大火	10-4 喫茶店「ユープリッジ」火災	1-9 川崎市金井ビル火災	3-11 蜀富士ホテル火災	11-2 有馬温泉池之坊満月城火災	2-5 磐梯熱海温泉盤元ホテル火災	1-2 寿司由緒火災	5-13 大原千日パーセントビル火災	3-8 済生会八幡病院火災	11-29 大津パーセントビル火災		

8. まとめ

下の表は今回の調査をふまえて、建築基準法の法改正の状況をEXCELデータとして整理したものである。表にはないが平成10年から平成15年にかけて大幅な改正があり性能規定化され、天空率が制定されるなど日々改正されている。人間にとって不可欠な「衣・食・住」の中の住を、建築法規をもとに精いっぱい努力をして支えてきたことがわかる。兵庫県南部地震（阪神大震災）での死者は9割近くが古い木造住宅の倒壊による圧死で即死状態だったということである。そのうえ二次災害として火災があり、このように建築にとって地震と火災は切っても切れない重要なファクターとして、過去から現在も影響を及ぼしながら、人の生命を守るべく法改正され続けてきたことがわかった。今後高い確率で地震の発生が宮城沖や東海沖で予想されている。そこで地震に関して特に人命第一の観点から、危機管理のリスク対応行動として耐震診断や耐震改修などは是非とも進めていかなければならない。建築関係者の努力に期待したい。

ちなみに『建築防火（fire protection of building）』とは、広義では「建築火災から人命および財産を守る」と、狭義では「耐火構造や防火構造で避難ルートや防火区画を構成して火災被害を低減すること」。建築基準法はそれを受けて「火災の拡大および倒壊の防止と在館者の避難安全を図ることを目的とする。」であり、消防法では、「火災の予防、感知通報、初期消火、避難誘導、防火管理、消火・救助活動を的確に実施して人命と財産を守ることが目的」とされている。

<参考文献>

- 1) 鹿島都市防災研究会編：「都市・建築防災シリーズ1～5」, 鹿島出版会。
 - 2) 島村英紀：「地震がよくわかる」, 彰国社。
 - 3) 島村英紀：「地震は妖怪騙された学者たち」, 講談社。
 - 4) 大崎順彦：「地震と建築」, 岩波新書。
 - 5) 伊藤和明：「地震と噴火の日本史」, 岩波新書。
 - 6) 萩原尊禮：「地震予知と災害」, 丸善株式会社。
 - 7) 片山恒雄：「東京大地震は必ず起きる」, 文春新書。
 - 8) 西澤英和：「地震とマンション」, ちくま新書。
- * 1) 河北新報インターネット版
<http://www.kahoku.co.jp/>
- * 2) 仙台市消防局発行パンフレット

表

年	月	日	内容	分類
1976	5	14	伊豆大島近海地震	地震
1978	6	12	宮城県沖地震	地震
1979	3	21	浦河沖地震	地震
1980	5	26	日本海中部地震	地震
1981	9	14	長野県西部地震	地震
1982	10	27	兵庫県南部地震 二階はるか沖地震	地震
1982	10	27	建築物の耐震改修の促進に関する法律	建築基準法
1982	11	1	令363 1. じゅうたん等の床敷物が防災対象物品として追加された。 2. 地階、無窓階または二階にあるスナック、料理店等の警報設備または避難器具の設置義務が強化された。	消防法
1982	12	9	令369 1. 防火対象物を甲種と乙種に分けた。 2. 防火管理講習を甲種と乙種に分けた。	消防法
1983	10	2	令170 41項のスプリンクラー設備を設置すべき防火対象物の範囲を拡大した。	消防法
1983	10	2	令343 社会福祉施設等についてスプリンクラー設備等を設置すべき防火対象物の範囲を拡大するとともに、屋内消火栓設備およびスプリンクラー設備の設置および維持に係る技術上の基準の合理化等を図った。	消防法
1984	2	8	ホテルニューオーパニ火災	火災
1986	2	11	伊豆熱川温泉ホテル大衆館火災	火災
1987	6	6	特別養護老人ホーム火災	火災
1988	8	24	マンション・スカイシティ火災	火災
1989	3	18	スーパー長崎屋尼崎店火災	火災
1993	11	17	ホテル天山園火災	火災
1994	5	14	グリーンホテル札幌火災	火災
1995	7	30	豊中市海自荘火災	火災