

広 報 ぼうさい

DISASTER MANAGEMENT NEWS

2002年9月

第11号

監修：内閣府政策統括官（防災担当）

編集協力：総務省消防庁



特集1 今後の地震対策のあり方について

特集2 防災訓練の新たな取り組みについて

C O N T E N T S

巻頭言

防災科学技術研究所理事長 片山恒雄 …… 2

ご挨拶

内閣府(防災担当)政策統括官 山本繁太郎 …… 3

グラビア …… 4

特集1 今後の地震対策のあり方について

今後の地震対策のあり方専門調査会報告の概要 …… 6

地震防災施設の整備状況調査 …… 8

地震防災体制の整備状況調査 …… 9

パブリックコメントの実施結果概要 …… 9

(寄稿) 兵庫県副知事 齋藤富雄 …… 10

NTT東日本副社長 森下俊三 …… 11

東洋大学助教授 白石真澄 …… 12

平成15年度 内閣府防災部門予算概算要求 …… 13

特集2 防災訓練の新たな取り組みについて

平成14年度総合防災訓練の実施状況 …… 14

(寄稿) 帝京大学教授 東京都参与 志方俊之 …… 16

静岡県防災局長 田邊義博 …… 17

富士常葉大学講師 小村隆史 …… 18

平成14年度の今後の訓練予定 …… 19

災害救助調査のHP掲載開始(日本赤十字社) …… 19

災害の現況

三宅島噴火災害 …… 20

国内外の災害 …… 21

動向・報告

村井防災担当大臣の米国訪問について …… 22

東海地震対策専門調査会における審議状況 …… 24

東京湾臨海部基幹的広域防災拠点整備基本計画骨子 …… 27

トピックス

平成14年防災功労者表彰式を挙行 …… 28

information

「国連世界防災白書」の発行について …… 29

災害時優先電話とは …… 29

梅雨前線と台風6号による災害の激甚災害指定 …… 30

世界共通番号による総合的な災害情報の発信 …… 30

人事異動 …… 31

被災者生活再建支援金の支給状況 …… 31

8月～9月の動き …… 31

10月～11月の行事予定 …… 31

巻頭言



片山 恒雄

実践的・効果的・効率的

中央防災会議の「今後の地震対策のあり方に関する専門調査会」のお世話をさせていただき、この7月に報告書をまとめました。11か月にわたり11回の会議を重ねた結果をまとめた報告書です。

阪神・淡路大震災の後、制度や組織体制など、一応の枠組みは整ったものの、それらを役に立つ地震対策に結びつけるための施策が十分できあがったとは言えません。地震が起きる前に、そして地震が起きてしまった後に対して、何を備えておくべきか。その方向性を明らかにしようというのが、調査の目的でした。17人のメンバーのうち12人が大学などの研究者であることは、頭でっかちという印象を与えかねません。しかし、自治体、ライフライン企業、コンビニエンス、新聞社の方を含んだメンバーは、災害を単に研究の対象として捉えることはしませんでした。調査会は、なるべく多くの自由な発言をいただくことを原則として進めました。その中から現実の地震防災に役立つ提言を得ようとしたからです。大小さまざまな、傾聴すべき意見や提案をいただきましたが、特に、阪神・淡路大震災の渦中であって災害に対応した自治体やコンビニエンス・ストアの責任者の方々からの発言には、重みを感じました。

この巻頭言を書くにあたって、報告書を読み直してみました。まず目次を読んで気がついたことがあります。ほとんど小見出しのレベルまでを含めた目次は3ページにわたりますが、その中に26回も「何々の」という言葉が出てくることです。その中でも、実践的が8回、効果的が6回、効率的が4回繰り返されていました。社会的、国際的、基本的、具体的、重点的、戦略的が1、2回ずつ使われています。これらの「的」の繰り返しから、報告書のおよその雰囲気はわかっていただけでもいいかもしれません。最後に示したプログラムは、マニュアル整備などによる地震防災体制整備、防災情報共有化、住民や企業などが参加した対策と行政への反映、構造物の耐震化、広域防災体制の確立、経済原理の導入、先端技術を活用した産学官連携、の7つでした。すぐ役に立つ戦略性はどこにあるのかと聞かれても不思議ではありません。これらのすべてを、実践、効果、効率という視点から見直してほしい、「理論よりも実践」、実際に行動することを目指した施策にまとめあげてほしい。報告書が言いたいことは、ここにあるのです。

わが国の場合、すべてのお役所が何らかの形で地震防災に関係しています。阪神・淡路大震災の苦い経験から、お役所の縦割りを打ち破ろうという努力が重ねられてきました。しかし、高く厚い壁は、まだ、あちこちに残っています。報告書の目次には出てきませんが、私個人としては、「横断的」という大切な「的」を加えて施策を展開してくださることを強く期待しています。

中央防災会議「今後の地震対策のあり方に関する専門調査会」座長
(独立行政法人 防災科学技術研究所理事長)

天災と国防

「経済往来」(経済往来社)の昭和9年11月号に、吉村冬彦のペンネームでエッセイを寄せた寺田寅彦は、天災から国土・国民を守ることは、陸海軍により国を守ることと同等の国家的課題であると論じている。この年は、函館の大火、北陸水害と続いた後に、9月20、21日の両日、近畿地方が室戸台風に乗られ大風水害を被った。室戸岬では、日本気象観測史上最高の瞬間最大風速84.5メートルを記録している。死者・行方不明者は3,036名に上り、昭和の台風被害としては、伊勢湾台風に次ぐ規模であった。

寺田寅彦の論旨は大要次の3点である。

文明が進むほど自然災害による被害は激烈の度を増す

自然に従順な暮らしをしている時代の被害の程度は知れている。文明の力によって自然を征服しようという努力自体が、災害時の被害を大きくしている。また、文明が進むことによって、国家・社会の有機結合が進化する。一小部分の損害が全システムに致命的となりうる。しかし、現実にはその自覚も、それに対する防禦策もできていないのはなぜか。それは、天災が極めて稀にしか起こらないので、人が前の災害を忘れた頃に新しい災害を被るようなことになるからであろう。

過去の経験を大切に保存・蓄積し、その教えに頼るという知恵が失われている

昔のひとは、過去の地震や風害に耐えた場所にのみ集落を保存し、時の試練に耐えた建築様式のみをかたくなに守ってきた。わが国の天然を相手に、西洋の工学のみに頼ることはできないのではないか。明治以降、急激に発展した新市街地で最も損害が大きい。

大天災に対する国防策はどうなっているか

国家の安全を脅かす敵国に対する国防策は熱心に研究されている。ほとんど同じように一国の運命に影響する大天災に対する国防策は甚だ心もとない。安政元年の大震のような大地震が襲来すれば、東京から福岡まで、日本の西半分の神経系統、循環系統にひどい故障が起こって、国家としての機能が著しい麻痺症状に陥る恐れがある。日本のように天然の敵を四方に控えた国では陸海軍の外にもうひとつの科学的国防の常備軍を設け、日常の研究と訓練によって非常事態に備えるのが当然ではないか。



内閣府政策統括官
(防災担当)

山本 繁太郎

さて、70年近くを経た今、我々は、寺田寅彦の問題意識にどう応えることができるだろうか。特に、彼が「今度の風害が、戦禍と重なり合って起こったとしたらと、想像するだけでも恐ろしい」と記した事態を現実に経験した後、戦後の復興・成長の過程で、我々が何を成し遂げ、何をできなかったかを問うことは大切だ。「台風の襲来を未然に予知し、その進路と勢力の消長を今より確実に予測する」ことは、「50年後100年後には恐らく常識的になる」と予言した以上のレベルに到達している。地震発生メカニズムに関する科学的知見の蓄積も著しい。しかし、深く省みると、戦後50年、とりわけ高度成長の30年の間に、事柄のより本質的な部分で、我々は寺田寅彦よりはるかに後退してしまったのではないか。

第1は、日本の天然の条件、国土環境に対する思いの深さである。高度成長にともなう都市への集中、市街地の拡大と土地利用の混乱などの様相をみると、自然を畏れ、その恵みに感謝するという日本人の伝統的態度は希薄である。

第2は、先人の経験と知恵に学ぶ姿勢である。「戦前に学ぶものなし」という、誠に思い上がった空気が支配した一時期が確かにあった。「その無知、憐れむべし。」という先人の声が聞こえるようだ。

しかし、こうしたことへの反省は近年強まっている。今世紀に至って、我々の心構えは明らかに変わってきている。自然との共生を追及し、日本人が永い間大切にしてきたものを見つめ直そうとしている。自然と歴史の力に対して謙虚に振る舞うことができれば、まだまだ光明がある。

「数千年来の災禍の試練によって、日本国民特有の色々な国民性の優れた諸相が作り上げられた。」という寺田寅彦の指摘が我々を勇気づけてくれる。

平成14年度総合防災訓練

南関東地域直下の地震対応訓練 (於：千葉県立柏の葉公園)

写真撮影：内閣府



訓練会場の堂本千葉県知事(左)小泉内閣総理大臣(中)村井防災担当大臣(右)



バケツリレーによる消火訓練

写真提供：千葉県



救出訓練

写真提供：千葉県

東海地震対応訓練

(於：静岡県マリンパーク御前崎)



救出訓練



応急救護・患者搬送訓練



松下内閣府副大臣(左)と石川静岡県知事(右)

写真提供：静岡県

東海地震対応訓練(於：愛知県庁)



小泉内閣総理大臣とテレビ会議を行う奥山内閣府大臣政務官(中)と神田愛知県知事(左)



地震災害警戒本部事務局訓練

写真撮影：内閣府

防災フェア2002 in 福岡

写真撮影：内閣府



防災フェア会場入口風景（地下鉄博多駅コンコース）

村井防災担当大臣の開会あいさつ



屋外展示ブース（福岡市役所ふれあい広場）



起震車で地震の揺れを体験しよう（天神中央公園）



屋内会場展示ブース（地下鉄博多駅コンコース）



福岡市役所ふれあい広場のイベント

内閣府、福岡市および防災週間推進協議会では、8月29日から9月2日にかけて「防災フェア2002」を開催しました。

開催期間：

平成14年8月29日～9月2日

開催会場：

福岡市営地下鉄博多駅コンコース

福岡市民防災センター

福岡市役所ふれあい広場

福岡市役所1階市民ロビー

天神中央公園

福岡市役所15階講堂

「市民公開講座」（8月31日）

防災体験ウォーク

（防災フェア会場など：9月1日）

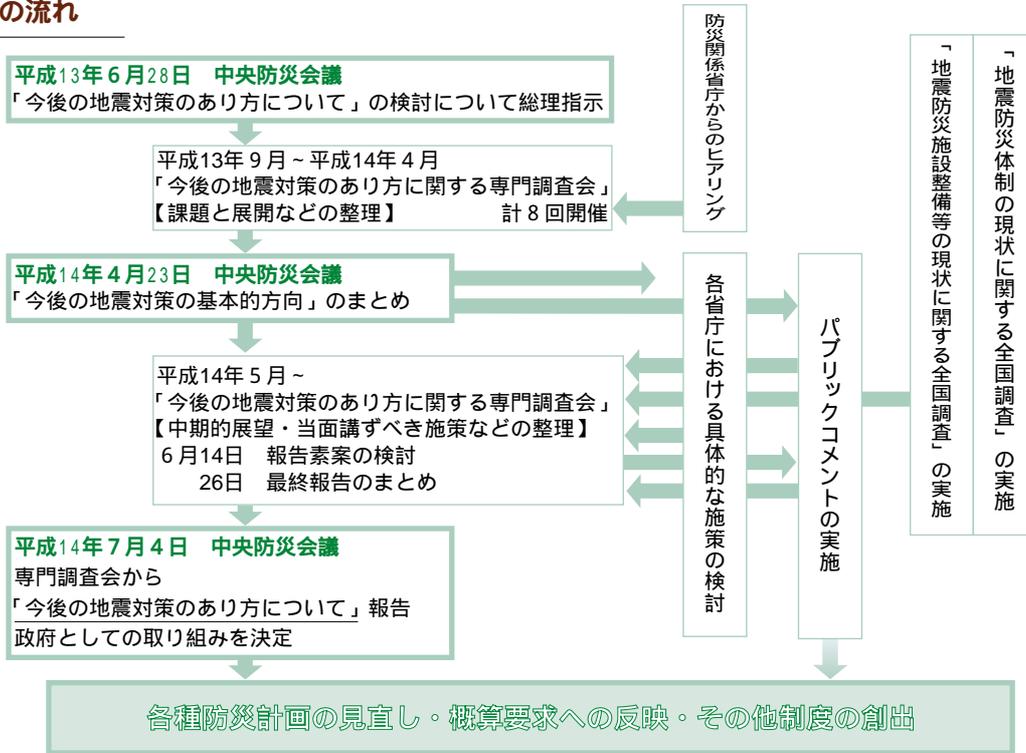
平成13年6月の中央防災会議で設置が決定された「今後の地震対策のあり方に関する専門調査会」は、平成13年9月17日に第1回の調査会が開催されて以来、11回にわたり調査会が開催されました。

「今後の地震対策のあり方に関する専門調査会」（座長：片山恒雄独立行政法人防災科学技術研究所理事長）では、地震防災体制や地震防災施設の整備など、わが国の地震対策について、その現状を詳細かつ体系的に把握・分析するとともに、実効性のある地震防災体制や地震防災施設の整備のあり方など、今後の地震対策の基本的な方向について検討を行ってきました。本調査会では、検討を進めるにあたって、防災関係

省庁からのヒアリングの実施、地震防災体制の現状に関する全国調査・地震防災施設整備等の現状に関する全国調査を実施したほか、パブリックコメントの実施や、各省庁における具体的な施策の検討等を経て、本調査会による提言「今後の地震対策のあり方」がまとめられました。そして、この提言は平成14年7月4日の中央防災会議に報告され、政府として提言をふまえた地震防災施策を講じていくことが了承されました。

今後の地震対策のあり方に関する専門調査会報告の概要

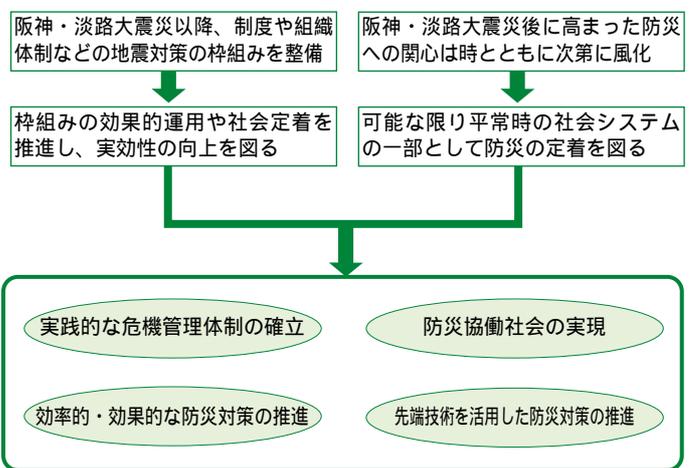
検討の流れ



課題

- 阪神・淡路大震災後の対策の残された課題
 - 行政の実践的な防災対応能力が脆弱
 - 個人や企業の防災への参画の仕組みが未整備
 - 地震防災施設の効率的・効果的な整備手法が未確立
- わが国の経済・社会情勢の変化にともなう課題
 - 経済成長の鈍化
 - 地域コミュニティの衰退
 - 国民の安全意識の高まり
 - 少子高齢化のさらなる進展
 - ITをはじめとする技術開発の加速

基本的戦略



当面行うべき主な施策

今後も各種地震対策を着実に進める必要がありますが、当面、以下のような施策について重点的な実施を図ることが必要です。

実践的な危機管理体制の確立

徹底して実践的な地震防災体制の確立

具体的手順を明らかにしたマニュアルの作成、専門職員の育成や機動的な専門組織の整備、医療活動や緊急輸送など各機関間の連携

広域的防災体制の確立

市町村を越える広域防災活動計画の作成、防災体制や資機材・装備・情報等の共通化

防災協働社会の実現

住民、企業、NPO等と行政の連携による地域の防災対策の推進

住民、企業、NPO等及び行政等の参加・連携により、地域コミュニティに根ざした防災計画の立案、行政計画への反映

ボランティア活動との連携

ボランティアの参加の仕組みを構築し、コーディネーターを養成

専門家によるサポート体制及びボランティア参加の仕組みを構築

企業防災の推進

被災地への物資・サービスの提供等の多様な機能を発揮できる企業との連携の仕組みを構築

防災の観点からの企業評価の確立等により、従業員・顧客の安全確保、経済損失の最小化

防災情報共有社会の実現

各防災関係機関の間やそれらと住民等との間で防災情報を共有するシステムを構築

震災に強い都市の整備

民間事業者や土地所有者がプロジェクトのメリットを感じるような開発手法の活用など震災に強い都市基盤の整備を推進

効率的・効果的な防災対策の推進

限られた予算の中でのメリハリのある対策の推進

地震防災施設に関する整備指標やあるべき水準、地震防災体制を客観的に評価する指針を作成し、これらを着実に実行していくための仕組みを展開

住宅や防災上重要な公共建築物等の耐震化の推進

ハザードマップの作成等と耐震診断・耐震改修等ソフト・ハード両面からの総合的施策を展開する耐震化推進のプログラム等を実施

防災への経済原理の導入

防災に着目した製品の性能標準の設定や防災配慮型製品の表示等防災性に優れた製品等が市場において評価される仕組みを構築

先端技術を活用した防災対策の推進

ITを駆使した情報システムの開発

ITを駆使し発災直後から復旧・復興を見通した防災情報システムを開発

各種バリアを解消する技術・システムの開発

災害時に援護を必要とする人々についての情報伝達、避難誘導の技術や立ち入り困難な場所での活動ができるロボット等を開発

便利脆弱社会の弊害を克服する技術・システムの開発

災害時の停電や通信遮断等による混乱を克服できる平常時のシステムを開発

戦略的プログラムとフォローアップ

当面行うべき施策のうち、以下のものについて、いつまでどのように具体化を図るかの手順を早急に確立する必要があります。

実践的マニュアルの整備等による実践的地震防災体制整備

各防災機関の防災情報共有化のグランドデザイン
地域の住民や企業等の参画による防災対策と行政への反映

住宅や防災上重要な公共建築物の耐震化

防災システムの標準化や道路ネットワーク等の構築等広域防災体制の確立

防災への経済原理の導入

先端技術を活用した防災対策推進のための産・学・官の連携

中央防災会議などの場を活用し、当面行うべき具体的施策などの実施状況などを今後も点検し、フォローアップを実施していきます。

地震防災施設の整備状況に関する調査

- 中間報告 -

昨年1月26日の中央防災会議において、内閣総理大臣より地震防災対策の総点検を行うよう指示されたのを受け、平成14年3月末現在における地震防災施設の整備状況を把握する調査を、全国で初めて一斉に実施しました。この結果、地震防災施設全般にわたる貴重な資料が得られました。

「施設調査」の結果概要

地震防災施設については、指標や整備水準が定められておらず、整備状況が十分把握されていないものもあつたことから、全国統一の指標を設定し、都道府県を通じて対象施設すべてについて調査しました。

この結果、消防用設備や防災無線の整備などは比較的進んでいますが、人命に関わる事前対策（建築物の耐震化、避難地・避難路や消防活動用道路の整備など）、初期活動に係る施設・設備（防災拠点、自家発電設備など）の整備が進んでいない、相互に関連する施設間（避難地と避難路など）の整備連携が図られていないなどの実態が把握できました（下表）。

地震防災施設の整備率

【避難活動関連施設】	
広域避難地が整備されていない区域	50.7%
一次避難地が整備されていない区域	59.6%
1km ² 当たりの一次避難地箇所数	1.3箇所/km ²
一人当たりの避難地面積	14.9m ² /人
避難路が整備されていない区域	29.7%
【消防活動関連施設】	
消火栓・防火水槽など消防水利の整備	78.6%
消防車など消防用設備の整備	93.8%
人口集中地区で道路が狭隘で消防活動が困難な区域（消防活動用道路が未整備）	17.6%
【緊急輸送関連施設】	
緊急輸送路における橋梁や擁壁の耐震化	32.6%
庁舎や災害拠点病院等に対するヘリポートの確保	72.5%
緊急輸送港湾における必要数に対する耐震岸壁の整備	46.8%
緊急輸送漁港における全岸壁に対する耐震岸壁の整備	11.5%
【共同溝等】	
都市計画道路における共同溝等の整備	0.4%
【重要な建築物の耐震化】	
医療機関	56.7%
社会福祉施設	67.0%
小中学校等	45.7%
小中学校等の体育館	48.4%
盲学校等	60.5%
盲学校等の体育館	57.6%
公的建造物（公立体育館、コミュニティセンター等）	52.8%
【海岸・河川施設】	
予測津波高を確保した海岸保全施設の整備延長	60.3%
河川堤防の耐震化	29.0%

今後に残された課題

今後は、的確な現状把握や評価などを行うため、指標の改善や整備水準の設定を行うことが必要です。

また、発災前の対応による予防、発災後の初動期、応急・復旧期、復興期などの災害のフェーズに着目するとともに、地域特性に応じた戦略的な施設整備が必要であり、画一的ではなく、地域の防災安全性を総合的に評価する必要があります。

本年7月の「今後の地震対策のあり方に関する専門調査会」報告において、“効率的・効果的な防災対策の推進”が4つの重点的施策のひとつとして掲げられているところでもあり、今後、課題解決に向けた検討を行うこととしています。

【土砂災害対策施設】	
土石流危険渓流のうち砂防設備などの整備渓流	21.9%
山腹崩壊危険地区、崩壊土砂流出危険地区のうち崩壊防止施設等整備着手済み地区	40.3%
地すべり危険箇所・地区のうち対策着手済み箇所・地区	34.7%
急傾斜地崩壊危険箇所のうち対策着手済み箇所	32.3%
【防災拠点】	
地域防災拠点が整備されている広域圏	43.3%
緊急輸送路における「道の駅」等輸送拠点の整備	1.1箇所/50km
河川の復旧工事実施のための設備等を有する河川防災センターの整備	0.05箇所/50km
【防災行政無線等】	
同報系防災行政無線を整備済みの市区町村	65.3%
移動系	86.6%
地域系	7.4%
地域衛星通信ネットワーク設備を整備済みの市区町村	83.5%
【自家発電設備】	
庁舎や災害拠点病院などにおける自家発電設備の整備	50.2%
【備蓄倉庫・備蓄品】	
備蓄倉庫面積（人口1万人当たり）	62.2m ² /万人
乾パン備蓄量（人口1万人当たり）	1,294.4人食/万人
米備蓄量（人口1万人当たり）	729.4kg/万人
毛布備蓄量（人口1万人当たり）	429.5枚/万人
【応急救護設備】	
応急仮設テント数（人口1万人当たり）	2.7張/万人
災害用トイレ数（人口1万人当たり）	23.5個/万人

（注）数値は全国平均 / 平成14年3月末現在。
都道府県の回答を内閣府においてとりまとめた。

地震防災体制の整備状況に関する調査

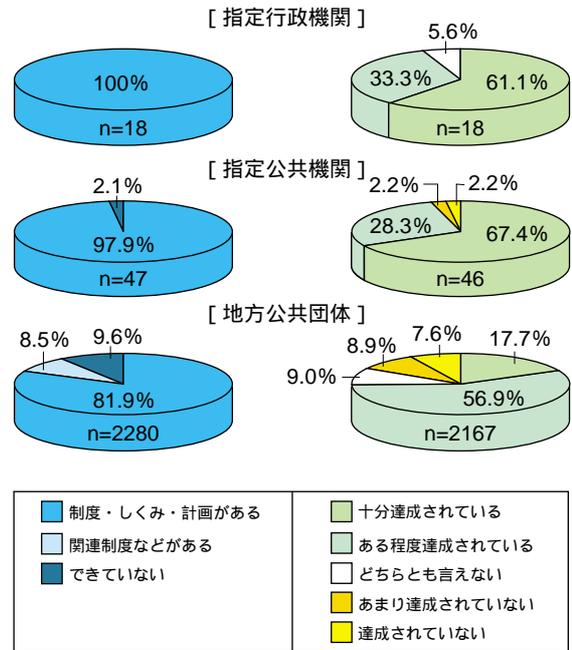
- 中間報告 -

「今後の地震対策のあり方に関する専門調査会」では、指定行政機関および指定公共機関、地方公共団体（全都道府県、市町村）における地震防災体制を体系的に把握するための初の調査を、平成14年3月末時点について実施しました。

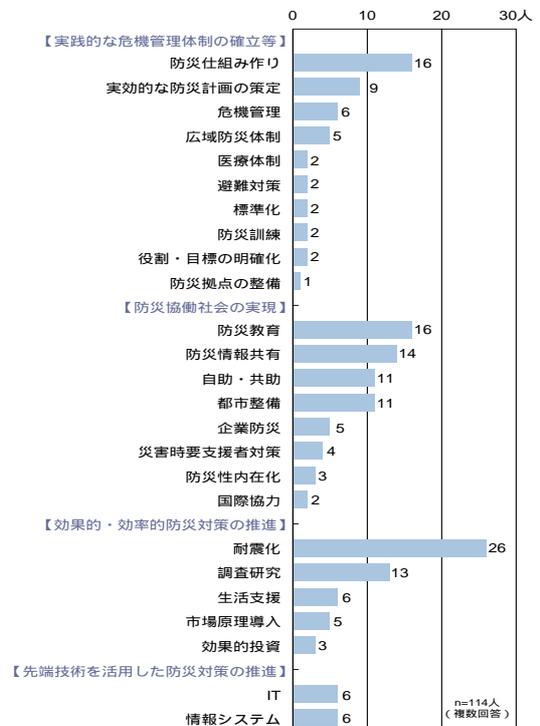
わが国の防災対策の基本としている防災基本計画などに盛り込まれている地震防災施策について、指定行政機関、指定公共機関、地方公共団体それぞれが施策の達成状況を自己評価する方法で調査を実施しました。右図に回答例を示しましたが、各機関において、計画を策定したが実効性についての評価が低くなる、または実効性を担保するための訓練やマニュアルの整備が遅れているなどの結果が示されました。主な課題としては、以下のような事項があげられます。

- 実効性ある防災活動体制の確立
- マニュアル化や訓練実施が遅れている対策への支援
- 住民、企業、ボランティアなどと行政の連携による防災対策の推進
- 防災情報の伝達・提供体制の確立
- 広域防災体制の確立

職員の非常時参集基準の有無と整備率



パブリックコメントで寄せられた意見



「今後の地震対策のあり方」について ～パブリックコメントを実施～

「今後の地震対策のあり方に関する専門調査会」では、5月2日から5月30日にかけて「あなたが考えるわが国の地震防災対策」の意見募集（パブリックコメント）を行い、114名の幅広い地域、年代、職業の方々からご意見をいただきました。

意見の内容としては、重点的に取り組むべき課題や具体的な施策の提案が多く、個別課題としては、「耐震化」「防災教育」「防災仕組み作り」「防災情報共有」の推進を求める意見が多く見られました（右図）。

これらの調査結果やご意見などをふまえ、専門調査会からの報告では「今後の地震防災対策の方向」に「実践的な防災訓練の実施」「ボランティア活動との連携」「防災教育や人材育成の推進」「災害時に支援を必要とする者への防災対策の充実」を項目として明記するなど、最終報告へのとりまとめに反映させていただきました。

「地震防災施設の整備状況に関する調査」および「地震防災体制の整備状況に関する調査」の結果の詳細、パブリックコメントの個別の意見などは、下記ホームページでご覧いただけます。
<http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/taisaku/houkoku/index.html>

防災体制の充実と強化のために

兵庫県副知事 齋藤 富雄



地震学者によると、阪神・淡路大震災以降、次の南海地震に向けて西日本は地震の活動期に入ったといわれており、鳥取県西部地震、芸予地震など内陸部で大きな地震が発生している。歴史的にみると、東海、東南海、南海地震が同時に発生した場合と部分的に発生した場合があるが、いずれにせよ、今世紀前半には大規模な広域災害の発生も懸念される。

こうしたなか、本年7月の中央防災会議で「今後の地震対策のあり方」についての報告がなされ、国の防災施策に反映させていくことになったことは、時宜を得たものと考えている。今後、重点的に取り組むべき地震対策については、報告書に網羅されているが、自治体の防災行政に携わってきた立場から、私なりに特に望むことを何点か述べてみたい。

地方公共団体の防災体制の充実強化

災害対応を迅速かつ的確に行うためには、災害現場に近い行政組織が重要だが、実際にはそうした組織ほど防災体制が脆弱である。特に規模の小さい地方公共団体では、防災業務が片手間で処理されていることが少なくない。こうした点を改善するため、防災の専門職の設置、災害即応班とでもいうような機動的、横断的組織の確立などが望まれる。

また、災害時の都道府県と消防、警察、自衛隊などの実働部隊との関係についても課題があり、少なくとも実働部隊が得た災害情報については、都道府県知事への報告を徹底させる必要があると思われる。

地方公共団体の防災体制の標準化

災害は行政境界内に限って発生するものではなく、今後、東海、東南海、南海地震など、広域に影響を及ぼす地震の発生も予想される。このような場合に混乱を最小限にとどめ、行政間の連携や支援を迅速、円滑に行うためには、情報通信システムや被害想定、用語、防災組織などの統一や標準化が望まれる。

実践的な広域防災体制の確立

今後、発生が予想される東海、東南海、南海地震など、津波災害をともなう広域的な震災の場合、阪神・淡路大震災後に整ってきたブロック内の応援協定では機能しない可能性が高い。そのため、国や地方公共団体の役割分担を明確にして、具体的広域被害想定に対応した広域支援体制を構築していくことが望まれる。

防災情報の共有化の促進

いかに立派な情報システムを構築しても、災害時、現場では被災者対応に追われ、情報の発信は二の次になる可能性がある。そこで、被災地からの情報は、な

かなか発信されないことを想定した多重の情報システムが必要であり、兵庫県では、被害予測などに基づき、応急対策の意思決定を支援するシステムも構築している。

また、情報を有効に活用し効果的な対策を講じるためには、国、地方公共団体その他防災関係機関の間での情報共有化が不可欠であり、さらに、ボランティアや住民との間でもそれぞれのニーズをふまえた共有化の仕組みづくりが望まれる。

防災に関する人材の育成

万全の防災体制やシステムを構築しても、結局のところそれを担うのはひとであり、防災分野における計画的な人材育成を推進し、社会全体の防災力を高める必要がある。

そのひとつは、いわゆる実践的な防災専門家の育成や防災担当職員の能力向上であり、本年度から「人と防災未来センター」が取り組んでいる部分である。

もうひとつは、自主防災組織や災害ボランティアなど、地域における防災活動のリーダーとなりうる人材の育成であり、その水準確保の仕組みなども含めて、育成プログラムの具体化が望まれる。

おわりに

今後、中央防災会議に、防災情報の共有化や、防災に関する人材の育成・活用に関する専門調査会が設置され、検討が深められると聞いている。また、国では、防災・危機管理教育や、広域的な地震防災体制のあり方に関する調査研究も進められており、「今後の地震対策のあり方」についての報告書が各方面で活用され、具体的対策として結実していくことを心から期待している。

望まれる防災情報技術の積極的活用

東日本電信電話株式会社 副社長 森下俊三



今後の地震対策のあり方に関する専門調査会の委員を拝命し、約1年にわたって地震対策の専門家の先生方の御高説を伺う機会を得るとともに、事業者の立場から対策の議論をさせていただきました。委員として十分に責務を果たせたか不安ではありますが、重要な調査報告の一端を担わせていただいたことを深く感謝いたします。今回の報告書の特徴のひとつに、公助とともに共助、自助を対策の柱としていくことがあり、本稿ではこれについて所感を述べます。

住民のための地域防災の推進

今日の大都市では、地域コミュニティが確実に衰退してきており、何らかの対策が望まれます。高齢者世帯の増加、生活圏の広域化、外国人居住者の増加などを考えると、災害発生時には個々の住民が孤立しかねません。

報告書では、住民、企業、NPOなどが一体となった地域防災の推進を提案しております。私は、これは地域防災をテコにして現代社会にマッチした地域コミュニティ作りを推進することだと考えています。日常生活の中で、住民がバラバラでなく何らかの一体感があれば、日常での社会の安全確保にもなり、しかも災害発生時には住民の孤立を防げるでしょう。このようなコミュニティ作りを支える手段のひとつとして、防災情報を的確に共有できるシステムがあります。

地域行政機関には、住民の安全と災害時の自助、共助を促進するため、地域防災をテコにした地域のコミュニティ作りを期待したい。

企業防災の推進

現代社会はIT技術によって大きく構造転換しつつあり、企業形態もアウトソーシングなどの多様化、複雑化が進んでいます。それだけに一旦災害が発生すると、被災地の企業に限らず全国規模で社会経済活動に影響が出てまいります。このため企業経営者は、企業リソースの分散、二重化や従業員の確保など、防災対策をきめ細かくとる必要があります。行政サイドとしては、各種の防災情報を各企業も利用できるような環境作りが望まれます。

個人安否確認のための災害用伝言ダイヤルの活用

共助、自助を進めていくためには、このように住民、企業、NPOなどが各機関の持つ防災情報をいかにタイムリーに入手できるかが重要になります。

住民の安否確認には、NTTの災害用伝言ダイヤルが今日では広く利用されております。地震などの災害が発生すると、短時間でテレビなどで報道されますので、安否確認や見舞の電話コールが全国で一度に発生いたします。そのため電話ネットワークは輻輳して電話がかからなくなりますので、今日では災害発生後、できる限り早く災害対応システムの運用を開始しております。なお、住民への認知度向上のためには、今後とも行政機関、報道機関との連携を深めていく必要があります。

IT技術を活用した防災情報共有システム

次に、防災情報は被災状況、復旧状況あるいは交通機関の運転状況など多岐にわたります。これらを防災関係機関や行政のみならず、住民、企業などに的確に提供していくのが防災情報共有システムです。

今やIT技術が進展し、ブロードバンドサービスも本格化しております。特に高速で大量の情報を配信するコンテンツ配信ネットワーク(CDN)を使うと、各防災機関や行政のシステムを接続する情報プラットフォームが効率的に構築できます。各行政機関、通信事業者、電力事業者、ガス事業者、運輸事業者などの使用しているシステムはまちまちであり、これらの情報を流通させるためには通信プロトコルやデータ構造を変換する必要があります。CDN技術を使った情報プラットフォームにより個々のシステムの変更を最小限にすることが可能になります。

これができると災害時の避難所や対策本部で多様な情報が入手でき、さらにインターネットによって被災地以外の関係者も遠隔地から情報が入手できます。特に三宅島や有珠山の火山活動のように長期間にわたる災害対策時ほど有効なツールとなるでしょう。

今回の報告書が、各地域での防災対策のさらなる進展に大きな役割を果たすものと確信しております。

日頃の備えと繋がりが、災害に強いまちを育む

東洋大学 経済学部 助教授 白石真澄



『今後の地震対策のあり方に関する専門調査会』報告では、「行政と住民・企業・NPOなどが連携しつつ、地域の防災対策を行う」ことの重要性が盛り込まれた。国民一人ひとりが自分の身を守るための「自助」は防災の基本であるが、今後、さらなる高齢化や地域の防災組織の弱体化などを考えれば、「自助」の限界や、「共助」の変化も認識しておく必要がある。

本稿では、高齢化を視野に入れた地震防災対策について考えてみたい。

わが国の高齢社会の特徴

わが国の高齢社会は、高密度な都市部での高齢者・世帯の増加、要介護高齢者の増加、高齢者間の年収格差の拡大や、人口減少や過疎が進む地方で、道路などインフラの脆弱さにより高齢者が災害時に孤立する危険性があることなどが特徴となっている。都市部と地方では異質な課題が存在するものの、いずれの地域でも、若年人口が減少する中、高齢者ができる限り自立できるよう、また災害が起これば迅速に避難や救援活動が行えるよう、ハード・ソフト両面の整備を行っていくことが重要である。

「事前対策」で重要な自宅の耐震化

まず、地震対策の中で最も重要なことは、生活の基礎的インフラである住宅の安全性の確保である。阪神・淡路大震災では、老朽化した住宅に住んでいた高齢者に、住宅の倒壊などで多くの犠牲が出た。高齢者の持ち家率は85%と高いが、住宅の老朽化や設備上の問題を抱えており、今後、高齢者数が急増する都市部の木造密集市街地では、建物の倒壊や火災発生時の消火活動における課題も多い。

一般に、耐震性のある住宅を整備するには、住宅性能評価の実施、耐震補強、耐震性のある住宅の普及、個人が耐震診断、耐震改修を行う場合のインセンティブなど、複合的な施策を行うことが重要であると言われている。だが、高齢者のなかには、自宅の安全性についての意識が希薄だったり、資金調達の困難さや、「今後、何年住むかわからない」といったことから、耐震補修に積極的でない層も存在する。現在、「公費投入を行う際には、公共性が必要」との観点から、個人住宅に対する支援制度は、耐震診断や耐震改修の利子相当分までの支援とする自治体が多い。高齢者世帯の3割が年収200万円以下の世帯であることを考慮すれば、高齢者の所得階層に応じた改修費補助なども視野に入れる必要がある。さらに、住宅の耐震診断の必要性をアピールし、危険性をともなう住宅に住んでいる高齢者の公営住宅への優先入居なども実施する必要がある。

避難所のバリアフリー化の促進

地震災害発生後には、避難所施設や災害情報提供などで多岐にわたるバリアフリー化が重要である。現在、障害者の6割を65歳以上の高齢者が占め、今後要援護者が増えることを考慮すれば、情報提供や避難所の設備などについても、「利用しやすさ」や「わかりやすさ」を考慮していく必要がある。消防庁の調査では、現時点で全国の避難所の88%がバリアフリー対策を行っていない。車椅子が利用できるトイレは15%、手話通訳やガイドヘルパーは11%、掲示板や聴覚障害者用ファックスについては7%程度の整備率である。避難所においては、車椅子の利用を想定し、階段のスロープ化、専用トイレの設置、さらに点字や外国語表記なども必要である。ハザードマップや災害時の情報提供についても、情報格差を考慮し、情報機器だけに頼らない、紙や音声による情報も提供していくべきである。

「平常時の繋がり」づくり

3点目は、「平常時の繋がりをつくること」である。今後、高齢者のみの世帯が増加すれば、これまで防災活動に役割を發揮してきた町内会や自治会の参加率も低下し、災害時の迅速な救援活動に支障をきたす地域も出てくる。京都市上京区の春日学区では、住民の5人に1人が65歳以上の高齢者で、一人暮らし高齢者は70人。21町会が集まる自治連合会で「住民福祉協議会」を組織し、警察や消防署、保健所などの専門家を招き、「防災」「防犯」「健康」「交通」の4つの教室を月1回開催し、年に4回はそれぞれの教室を担当する町会が、高齢者宅を訪問し安否確認を行う巡回活動を、昭和49年から行っている。

市民参加による防災計画作りや自主防災組織が、住民・地域の意識を高め、災害時の迅速な救援活動や復旧活動に繋がるのではないだろうか。20年後には人口の4人に1人が高齢者となる。地域施設における設備の利用のしやすさや、地震災害時の情報提供のあり方、救援活動のマニュアルや役割分担について、再点検していく必要がある。

平成15年度 内閣府防災部門予算概算要求

内閣府政策統括官（防災担当）では、平成15年度予算の概算要求として、東京湾臨海部における基幹的広域防災拠点の整備など地震防災対策等の推進、ヘリコプター位置情報表示システムの整備など防災に関する情報体制の整備・人材育成および国際防災協力の推進などに要する経費5,327百万円を要求・要望しています。

これは、対前年度774百万円増（17.0%増）となっています。

（単位：百万円）

区分	15年度 要求額 (A)	前年度 予算額 (B)	比較 増減額 (A - B)	対前年度 比 (A / B)%	主要事項
1. 災害予防対策	1,385	943	442	146.9	東京湾臨海部における基幹的広域防災拠点の整備 200 東南海・南海地震対策特別措置法施行経費 46 耐震化推進のための地震ハザードマップの整備 200 地域防災拠点施設整備モデル事業の推進 561
2. 災害応急対策	3,310	2,978	333	111.2	画像伝送ヘリコプター位置情報表示システムの整備 438 中央防災無線網の整備 1,412 人工衛星等を活用した被害早期把握システムの整備 441 防災に関する人材育成・活用方策の検討 25
3. 災害復旧・復興対策	407	408	1	99.8	被災者生活再建支援金支給事業の実施 113 阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センターの運営支援 251
4. 防災に関する国際協力	225	225	0	100.0	国際防災協力の推進 204
計	5,327	4,553	774	117.0	

（注）四捨五入の関係で、合計等は必ずしも一致しない。

今後の地震対策のあり方に関する専門調査会委員

座長	片山 恒雄	独立行政法人防災科学技術研究所理事長	重川 希志依	富士常葉大学環境防災学部助教授
	阿部 勝征	東京大学地震研究所教授	白石 真澄	東洋大学経済学部助教授
	亀田 弘行	京都大学防災研究所教授	白土 良一	東京電力株式会社取締役副社長
	河田 恵昭	京都大学巨大災害研究センター長	廣井 脩	東京大学社会情報研究所長
	熊谷 良雄	筑波大学社会学系教授	松岡 康雄	株式会社ローソン代表取締役会長
	齋藤 富雄	兵庫県副知事	目黒 公郎	東京大学生産技術研究所助教授
	坂本 功	東京大学大学院工学系研究科教授	森下 俊三	東日本電信電話株式会社副社長
	櫻井 敬子	筑波大学社会学系助教授	山脇 晴子	日本経済新聞社出版局編集委員
	志方 俊之	帝京大学法学部教授	= 中央防災会議委員	

平成14年度総合防災訓練の実施状況

政府は、毎年9月1日の『防災の日』に、災害発生時の応急対策に関する準備の検証・確認と、国民の防災意識の高揚を図ることなどを目的として、東海地震および南関東地域直下の地震を想定し、関係地方公共団体との連携により総合防災訓練を実施しています。

平成14年度における訓練の特徴は、

総理大臣新官邸の運用開始後、内閣総理大臣をはじめ全閣僚が参加して行う初めての訓練
東海地震の発生に至るプロセスには多様な想定があり得るため、今回の東海地震対応訓練においては、判定会招集連絡報が発せられてから2日後に地震予知情報の報告がある想定とし、警戒宣言の発表、地震警戒本部会議、さらには発災後の緊急災害対策本部会議と繋がる一連の流れとして訓練を実施

地震防災対策強化地域の見直しにともない、静岡県に加え、本年度は愛知県にも政府担当官として、内閣府大臣政務官以下を派遣したことです。

東海地震対応訓練

例年、判定会招集連絡報を受けてから、おおむね2～3時間後に警戒宣言を発表するという想定での訓練を行ってきましたが、判定会招集連絡報から地震予知情報まで時間がかかるというパターンも考えられることから、本年度においては、観測データの異常な変化を受け、30日に判定会招集連絡報が発せられた後、一旦、データの変化速度が鈍化し、31日深夜から再びデータの変化が加速し始めたという想定で訓練を実施しました。

8月30日（金）、関係省庁においては、気象庁から発せられた判定会招集連絡報に基づいて災害対応の体制整備を図るための情報伝達訓練を実施。気象庁においては判定会招集訓練を実施しました。

以下、時系列を追って実施した訓練内容を記述します。

9月1日（日）、再び観測データの変化が加速した

という想定の下、7時30分、関係省庁の局長級で構成される緊急参集チームが内閣総理大臣官邸危機管理センターに招集され、情報の共有化を図るとともに、政府の対応を協議。

続いて、内閣総理大臣、内閣官房長官、防災担当大臣などの関係閣僚による関係閣僚会議を開催。各省庁における準備体制を把握するとともに、政府の対応に関する基本方針案を協議。

引き続き、判定会での判定結果を受け、気象庁長官が官邸に到着し、内閣総理大臣へ地震予知情報を報告。午前8時25分、内閣総理大臣は警戒宣言を発表するとともに、国民に対する呼びかけを実施。

（このもようは、当日、NHKの中継により全国放送されました。）

内閣総理大臣による警戒宣言発表後、全閣僚参加による第1回地震災害警戒本部会議を開催。これまでの各省庁の対応状況について把握するとともに、政府の



（訓練）警戒宣言を発表する小泉内閣総理大臣



（訓練）地震予知情報の報告



本部会議訓練（奥山内閣府大臣政務官とのテレビ会議）

対応に関する基本方針を決定。

本部会議では、政府担当官として静岡県庁に派遣された松下内閣府副大臣および愛知県庁に派遣された奥山内閣府大臣政務官が石川静岡県知事、神田愛知県知事とともに、小泉内閣総理大臣との間でテレビ会議を実施。

一方、危機管理センターにおいては、関係省庁から非常参集した地震警戒本部事務局要員が、情報収集・伝達などの事務局運営訓練を実施。

続いて、訓練は発災後のフェーズに移行し、9月2日、午前9時30分東海地震が発生したとの想定の下、実施。全閣僚参加による第1回緊急災害対策本部会議を開催し、政府の対応に関する基本方針を決定。会議の席上には、自衛隊、消防庁、警察庁、国土交通省、海上保安庁から現地の状況がヘリテレ映像により配信。

また、現地訓練として、静岡県庁への政府職員の派遣では、初めて自衛隊の大型ヘリコプター（チヌーク）を利用して、松下内閣府副大臣以下政府担当官30名を一括して空輸するなど、現実の発災時に即した訓練を展開。現地の訓練会場へは、政府調査団として、静岡県（御前崎町）には若松総務副大臣以下を、愛知県（蒲郡市）には滝総務大臣政務官以下の派遣を実施。

南関東地域直下の地震対応訓練

南関東地域直下の地震を想定した訓練においては、緊急災害対策本部事務局運営訓練および七都県市（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市）合同防災訓練と連携した政府調査団の派遣訓練を実施しました。

緊急災害対策本部事務局運営訓練では、合同庁舎第5号館において、内閣府がDIS（地震防災情報システ

ム）により重篤患者の発生見込み、おおむねの圏外搬送患者の必要数を推計し関係機関に周知、その推計結果を受けた関係省庁は、医療体制の確保、搬送拠点の確保、圏外への搬送手段の確保、被災地から搬送拠点までの搬送手段の確保、受入拠点の選定・確保、受入病院の選定・確保などを行い、被災自治体である千葉県からの約300名の圏外搬送の要請を受けて、圏外搬送の計画を策定するとともに、現地と連携して、実際にヘリコプターを利用した医師・患者の搬送訓練を実施しました。

現地訓練としては、七都県市合同防災訓練の現地会場となった千葉県柏市にある「千葉県立柏の葉公園」に、小泉内閣総理大臣を団長、村井防災担当大臣、片山総務大臣、中谷防衛庁長官などを団員とする政府調査団の派遣訓練を実施しました。

政府としては、今回の訓練の分析・評価を通じて、今後の防災訓練の一層の充実、実効性のある防災組織体制の維持、整備を図っていくこととしています。



緊急災害対策本部事務局運営訓練

本部運用訓練実施の重要性

帝京大学教授・東京都参与（災害対策担当） 志方俊之



防災の4つの努力

東京都庁の「防災センター（Disaster Prevention Center）」を訪れる視察者は多い。先般イスラエルから民間防衛担当の視察団が来訪したと

き、視察団長が開口一番、「イスラエルでは、災害は防ぐことはできないとの考えに立って危機管理をしていますか、東京都はどうやって災害を防ぐ（prevent）のですか」と驚いたように質問した。「日本ではどうやって地震が起きるのを防いでいるのでしょうか、どうやって台風が来るのを防いでいるのでしょうか」と怪訝な顔をするのだ。

それには「いや、人間は大地震や台風という異常な自然現象が起きるのを防ぐことはできません。しかし、それによってもたらされる被害を軽減する（mitigate）ことはできます。厳密には、減災（mitigation）と呼ぶべきですが、日本では災害対策に関する4つの努力を総括して防災（prevention）と呼んでいるのですよ」と答えている。

4つの努力、その第1は、地震予知のための研究など災害をもたらす現象の挙動を「研究する努力」だ。第2は、「備えておく努力」、すなわち避難場所を設けたり建物を耐震や免震構造にしておくようなことだ。第3は、災害が起きたときに人命を救助し火災を消したりする「対処する努力」だ。これには現場における救援活動だけでなく、災害対策本部の指揮活動も含まれる。第4は、当面の対処行動が終わった後に、一日も早く被害を「復旧する努力」、水道、電気、ガス、道路、鉄道といったライフラインを復旧し避難者のために仮の住宅を建設することなどだ。

必要な本部運営訓練

わが国では、9月1日を「防災の日」と定め、全国的に防災訓練を行っている。河川敷や公園などの広場に、自治体ごとに警察・消防・自衛隊や市民団体などが集まって、仮設の家屋から人を助け出したり、土嚢を積んで堤防の決壊箇所を封じたり、炊き出しや救急医療の訓練をしている。このような現地活動訓練は市民の防災意識を高める点で重要だ。

しかし、これだけでは不十分だ。もうひとつ大切

なことは、自治体の災害対策本部が、情報を集め、どのように分析して、どの救援力を・いつ・どの経路から・どの地点に向かわせ・どの救援力と組み合わせて活動させるかを判断し、災害対策本部がそれぞれの救援力を整然と指揮運用できる「本部運営能力」を培っておくことだ。

警察、消防、自衛隊は、一旦被災地へ投入されれば、日頃の訓練成果を十分に発揮して当たり前なのだ。災害対策本部長たる都道府県知事や市町村長が、適切に情報を収集できず、判断を誤り、救援力の指揮運用を誤って被害の軽減に失敗すれば、それによって増える犠牲者の数は、現場の部隊の活動の不手際によって増える犠牲者の数よりも遥かに多い。従来のような展示型の「現地活動訓練」に加え、シミュレーション型の「本部運営訓練」を行うことが必要だ。

効果的な役割演技（role playing）方式の訓練

では、どのようにして災害対策本部の要員を訓練したらよいのか。そのひとつが「役割演技（role playing）方式」の訓練だ。まず、災害対策本部要員を「訓練する側（controller）」と「訓練される側（player）」の2つのグループに分ける。

controller側はある災害が起こったと想定して、次々にあり得る被害状況をplayer側に示す。ただし、controller側は想定した災害のシナリオをplayer側に事前に知らせない。この点がこの種の訓練の最大の特徴である。

player側は災害対策本部長役、副本部長役、情報部長役、指令部長役など、それぞれの役割（role）に応じて、情報を集め、調整し、判断し、指令を発する「手立て」を講ずる。controller側はそれぞれの手立てに応じて、結果として起きる次の状況を伝え、player側にさらなる手立てを要求して災害対策本部の本部運用について「擬似体験」させるわけだ。

訓練後、記録されたすべての手立てを分析し、どの点はどのようにすれば良かったのか、改善すべき点を抽出することが真の狙いである。東京都は昨年災害対処訓練「ビッグ・レスキュー2001」からこの種の訓練を本格的に取り入れている。本年度は、七都県市の災害対策本部が合同で本部運営訓練を実施するよう計画中である。乞うご期待というところだ。

静岡県における 防災訓練の取り組み

静岡県防災局長 田邊 義博

第3次地震被害想定と訓練の取り組み

東海地震発生の切迫性が強く指摘されているなか、昨年、本県が発表した第3次地震被害想定結果では、県の中・西部を中心に大幅な被害の増加が見込まれることとなりました。国の中央防災会議が行った被害想定では、被災予想地域が大きく西へ拡大したため、近隣地域から応援を受けることが難しくなり、さらなる防災体制の強化と、より広範囲での広域応援体制の確立が必要となってきています。こうした状況下では、地域の総合防災力の強化、とりわけ、県の地震防災応急対策などが的確に機能することが求められます。

本県では、防災要員としての臨機応変な対応ができるよう、各種の防災訓練を実施して職員の資質向上を目指すほか、「東海地震」による災害を少しでも減らすよう「減災」を目指し、さまざまな施策を推進しています。

全職員動員訓練

毎年4月、人事異動後の新配属の下で、突発型の地震を想定した災害対策本部・支部の初動態勢を確保するため、予告なしで県職員全員（約9,000人）と市町村防災要員を対象とした動員訓練を実施しています。

総合防災訓練

本県では、昭和54年から東海地震を想定した総合防災訓練に取り組んでいます。毎年9月1日の「防災の日」に、国や市町村などと連携して予知型地震防災訓練を実施しています。今年は8月30日～9月5日の防災週間を中心に県下で約95万人が防災訓練に参加。9月1日には御前崎町と相良町との共催の下マリパーク御前崎（御前崎町）を中央会場として、自衛隊、海上保安庁、警察、消防、防災ボランティアなど96団体約4,000人が参加して訓練が実施されました。

地域防災訓練

昭和58年から12月の第1日曜日を「地域防災の日」とし、突発型の地震を想定して、県内各市町村の自主防災組織を中心に、行政、ライフラインなど防災関係機関が参加して、地震発生直後の避難、消火、救護など、地域の特性に応じた実践的な訓練、例えば「シナリオのない訓練」など、さまざまな工夫を凝らした取

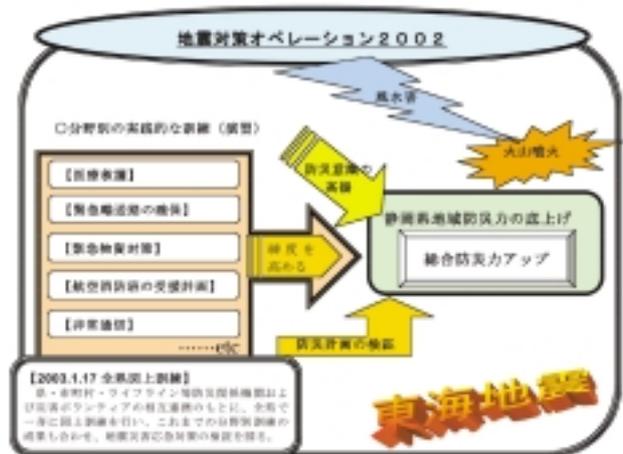
り組みがみられます。

さらに、最近では、県民が地域の地図を広げて具体的な災害をイメージし、自分の行動や地域の現状や対策などをイメージする図上訓練DIG（Disaster Imagination Game）の普及を図っています。

地震対策オペレーション2002～分野別実践訓練～

昨年4月3日午後11時57分に、静岡県の中部を震源とするM5.1の地震が発生し、静岡市内で震度5強を記録しました。本県では、西暦2001年を新たな「防災元年」と位置付け、各種の地震対策を展開していましたが、この地震を契機に、「医療救護」「緊急輸送路の確保」「緊急物資調達」などの分野別の災害応急対策の充実と対応を検証するため、「地震対策オペレーション」と称して、庁内関係部局、防災関係機関と連携し、一部実働をともなう図上訓練を分野別に実施することとしました。

この分野別実践訓練を通じ、職員の練度を高めるとともに、既存の計画やマニュアルが適切に機能するかを検証し、改善点を明確にすることを目的としています。個々の分野別実践訓練の集大成として、すべての分野を統合した地震対策オペレーション2003～大規模図上訓練～を、今年度は平成15年1月17日（阪神・淡路大震災の発生した日）に実施します。



その他の訓練

この他、本県と隣接する山梨県、神奈川県との広域的な災害対策での協力体制を検討するため設置した「災害対策山静神連絡会議」で、山静神3県合同防災訓練を実施しています。また、毎年7月の第1土曜日を「津波避難訓練」の統一実施日とし、沿岸37市町村を中心に大規模な津波想定訓練を実施するほか、伊豆東部火山群対策訓練、富士山火山防災訓練などの訓練を行っています。

住民主体の図上防災訓練のすすめ

- 「災害を知り」「まちを知り」「人を知る」図上防災訓練を -

富士常葉大学講師 小村隆史

「災害に、賢く備える、賢い市民（住民）」

最近こんな言葉をよく使うようになりました。防災の基本である「自助」「互助・共助」「公助」の中でも最も重要なのは、住民自らが自らの防災力を高めること。「自分の住む地域に起こり得る災害を理解しているか」「その災害への備えはどうなっているか」「どうすれば被害の発生を防ぐことができるか」などを考え、「お財布事情の許す範囲であるが手を打つ」ことが求められます。でも、「津波が起きれば飲み込まれる場所」「昔の遊水地」「崖の下」でも家を建てる人は続いている様子。リスク覚悟ならよいのですが……。

そもそもわが身に不幸は起こらないと考えるのが人間の本性ですから、よほどうまく運ばないと、自らの防災力を高めるといった目的までたどり着けません。防災訓練も、発災直後の対応のあり方を学ぶのみならず、「災害を知り」「まちを知り」「人を知る」ための格好の機会になるはず。訓練を介して、地域の問題点や課題に気づいてくればよいのですが、なかなかそのようなメニューにはぶつかりません。とはいえ最近では、各地で図上訓練の話をよく聞くようになりました。歓迎すべき傾向だと思っています。災害に賢く備えるには、体だけでなく頭を使うことも必要なのですから。

その図上訓練にもさまざまな種類があります。自治体が行う大掛かりなものの場合、数か月の準備期間と数百万円～数千万円の税金を投入して行うものもあるとか。でも、住民が自分自身で企画・運営できる、住民の、住民による、住民のための図上訓練も十分可能です。そのポイントは3つ。簡単で、安上がり、でも押さえるべきところは押さえていること。そのような図上訓練の方法論として開発されたのが、DIG(ディグ、Disaster Imagination Game)という簡易型の災害図上訓練ノウハウです。

一言で言えば、DIGは「大きな地図をみんなで囲み、災害対策本部運営のシミュレーションをやってみよう」というもの。最近ではそれに加え、「一人千円会費、缶ビール1本おつまみ付きで、地域防災について熱く語ろうではないか」とも言っています。1997年に三重県で生まれ、静岡、愛知、東京、高知、神奈川、山梨など、すでに多くの自治体で住民や自主防災組織

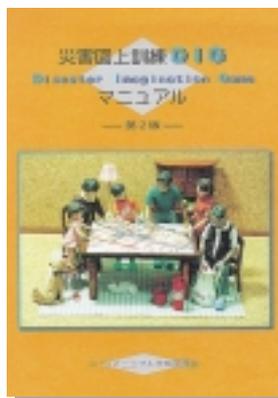
向けのワークショップとして行われています。先進的な地域では、すでにDIGは自治体職員の手を離れ、住民自身が訓練コーディネーターとなって、他の地域に出向き、かの地の住民と一緒にDIGを行う光景も見られるようになってきました。

例えばこんな感じですよ。町内会の地図を量2枚大に拡大し、会議用机に置きます。その上から透明のシートをかぶせ、油性ペンや色のついたシールなどを使ってさまざまなものを書き込みます。幹線道路、車が入れない路地、消火栓、街頭消火器、防災倉庫、医療機関など。さらにもう一枚透明シートをかぶせ、今度は災害時の要救護者、高齢者夫婦や身障者、寝たきりといった方々がお住まいの家を確認します。さらにシートをかぶせ、旧耐震基準の木造家屋をチェックします。さらにシートをかぶせ、今度は自治体が作成している被害想定を基に、想定される震度や液状化の度合い、津波の浸水範囲などを書き込みます。

これだけのことで、自分が住んでいるまちの災害に対する強さ弱さを再確認できます。また、特別なことをしなくても、いつのまにか参加者が災害救援のあり方を議論しているはず。その議論が人を知ることにつながると、私は考えています。

今秋、静岡県では、県下5,100余の自主防災組織の活性化を図るべく500人の地域防災指導員の育成を予定しており、その研修プログラムの中にDIGが取り入れられることになりました。DIGの指導ができるようになってもらいたい、自主防災組織や町内会を巡ってDIGをやってもらいたい、というのです。DIGが、住民の防災意識と災害への備えをもう一度「掘り起こす」ことになれば、そしてそのことが自らの防災力を高めること、特に耐震診断・耐震補強へとつながっていけば、と考えています。

みなさんも、一度DIGをやってみませんか。



DIGマニュアル第2版(表紙)



静岡県防災局発行の『自主防災52』(最新号はDIG特集)

小村氏メールアドレス komura@fuji-tokoha-u.ac.jp

平成14年度の今後の訓練予定

平成14年度原子力総合防災訓練

本年11月6日(水)、関西電力(株)大飯発電所(福井県)を対象に、国、福井県、関西電力(株)など関係機関が参加して原子力総合防災訓練を実施します。

この訓練は、原子力災害対策特別措置法(原災法)に基づき、原子力発電所から放射性物質が施設外に放出される事態を想定した、国、関係地方公共団体、関係事業者などが合同で行う総合的な訓練です。訓練を行うことにより、各関係機関の機能の確認や関係機関相互の協力の円滑化を図るとともに、地域住民を含む関係者が原子力災害に対して十分な心構えを持つことができるよう、原子力防災に関する意識の高揚と知識の向上を図ろうとするものです。

今回は、平成13年度原子力総合防災訓練(北海道電力(株)泊発電所を対象)に引き続き、原災法施行後、

今年で3回目の実施となります。

訓練では、官邸および経済産業省緊急時対応センターに国の原子力災害対策本部を設置し、現地などからの情報を収集、分析して必要な応急対策の検討を行うこととしています。また、現地には、緊急事態応急対策拠点施設(オフサイトセンター)に現地災害対策本部を設けるほか、国、関係地方公共団体、関係事業者などで構成される原子力災害合同対策協議会を設置して、情報共有や協力して応急対策を行います。さらに、国の原子力災害対策本部と、現地の現地災害対策本部などをテレビ回線で結び、内閣総理大臣と県知事、町長などがテレビ会議を行うことにより対応状況などについて意見交換を行うほか、現地においては、緊急時モニタリング活動や、住民の参加協力を得た、退避・避難訓練などを実際に行うこととしています。

平成14年度政府図上訓練(南関東地域直下の地震対応)

平成15年1月15日(水)に、南関東地域直下の地震を想定した平成14年度政府図上訓練を実施します。

今回実施する訓練は、ロールプレイング方式の図上訓練であり、平成14年1月に実施した東海地震を想定した大規模地震対処訓練に引き続き4回目の実施となります。

ロールプレイング方式の図上訓練では、統制部(コントローラー)と演習部(プレーヤー)に分かれて訓練が実施されます。プレーヤー側は、訓練開始までシナリオを知らされることなく訓練を行い、コントローラーから与えられた情報に基づき、状況判断や所要の措置を行います。一方コントローラー側は、プレーヤーの状況判断

や措置に基づき新たな状況を付与します。このような訓練方式により、実践的な緊張した訓練となります。

訓練参加者は、内閣官房・内閣府のほか、関係機関(警察庁、防衛庁、消防庁、厚生労働省、国土交通省、気象庁、海上保安庁)の防災関係職員100名程度となる予定です。

さらに今回は、関係省庁のみならず、南関東地域の7都県市(東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、横浜市、川崎市、千葉市)と合同で、同じ訓練シナリオを前提として、お互いに連絡調整しながら訓練していくこととしています。

図上シミュレーション訓練実施マニュアルなどをホームページに掲載 ~ 日本赤十字社 ~

日本赤十字社では、平成9年度より継続的に実施してきた「災害救助調査研究・研修事業」のうち、応急救助の第一線機関が活用できるよう、災害救助に関する調査研究の成果を、関係機関に広く提供してきました。

今回、図上シミュレーション訓練実施方法を示すマニュアルを含め、以下のものがホームページに掲載されましたので、ご覧ください。

災害救助体制の推移に関する報告書
 災害救助図上シミュレーション訓練実施マニュアル
 水害時のボランティア活動マニュアル
 赤十字防災ボランティアコーディネートマニュアル
 「こころのケア」の手引き



図上シミュレーション訓練実施マニュアル

日本赤十字社災害救助調査研究・研修事業ホームページ：<http://www.drirsw.jrc.or.jp/>



三宅島噴火災害

全島避難から2年をむかえる三宅島では、島民の一時帰宅が随時行われていますが、島民から滞在型一時帰宅を強く要望する声があり、滞在型一時帰宅および本格的帰島に備え、今年度末を目途にクリーンハウスの先行的整備を進めることになりました。

また、村井防災担当大臣が9月13日に三宅島を視察しました。

避難施設緊急整備計画について

平成12年7月8日の山頂噴火以降、三宅島においては、現在でも1日に5,000～2万トンの多量のガスの放出が続いていますが、長期的には減少傾向にあります。また、島民が滞在型の一時帰宅を強く要望していることや、本年5月に三宅村が「三宅村の復興に伴う基本的な構想」を策定し、現在、それに基づいて復興基本計画を検討している段階となっております。

島民が滞在型の一時帰宅をする際、また、本格的に帰島した後も突発的に火山ガスの放出が高まる恐れがあり、島民の安全を確保するため、クリーンハウス（脱硫装置を備えた施設）を先行して緊急に整備する必要があります。

今回整備するクリーンハウスの概要

場所：伊豆地区（島の北部であり、火山ガスの影響が比較的少ない地域）

事業主体：三宅村

施設概要：脱硫装置を備えたクリーンハウス

a 避難棟（東棟）3階建 収容人員151名 計302名

b 避難棟（西棟）3階建 収容人員151名

c 共用棟 平屋建 食堂、厨房、浴室など

総事業費：約15億円
（うち消防防災等施設整備費補助金約7億円）

完成時期：平成15年3月末

国としても、クリーンハウスの先行的整備を支援するため、帰島の目途が立っていない段階ですが、活動火山対策特別措置法を前倒して適用し、7月5日に三宅島全島を同法の避難施設緊急整備地域に指定しました。

8月23日、内閣総理大臣は、地域指定を受けて東京都知事が作成した当該地域の避難施設緊急整備計画（案）に同意しました。

今後、同計画に基づき、三宅村が島の北部の伊豆地区において、今年度末を目途に300人規模のクリーンハウスの整備を進めます。

村井防災担当大臣が三宅島視察

平成14年9月13日（金）に、村井防災担当大臣が三宅島を訪問しました。島内の被害状況を視察するとともに、青山東京都副知事より、復旧状況の説明を受けました。



視察する村井防災担当大臣（中央）



屋根の補修状況



復旧工事

国内外における災害



8月は、日本国内で台風接近による浸水被害が発生したほか、ヨーロッパ、中国・韓国などで、記録的な風水害が発生しました。引き続き、風水害への注意が必要です。

台風13号、15号および16号による被害

8月18日から20日にかけて関東地方に接近した台風13号により、神奈川県、栃木県、秋田県などでは大雨による床上・床下浸水88棟の被害が発生しました（総務省消防庁調べ：8月20日15時現在）。



台風13,15,16号の経路図

また、8月28日から31日にかけて台風15号が九州、四国、中国地方に接近し、一部で総雨量が500mmに達するほどの大雨となり、負傷者12名、全・半壊11棟、一部損壊126棟、床上・床下浸水380棟の被害が発生しました（総務省消防庁調べ：9月3日12時現在）。愛媛県で災害対策本部が設置され、鹿児島県と徳島県あわせて15世帯37名に避難勧告が出されました。

さらに9月4日から6日にかけて、台風16号は沖縄本島などを暴風域に巻き込み、沖縄県および鹿児島県で負傷者31名、全・半壊46棟、一部損壊196棟、床上・床下浸水45棟の被害を及ぼしました（総務省消防庁調べ：9月7日10時現在）。

総務省消防庁ホームページ<http://www.fdma.go.jp>

韓国・中国の台風被害

台風15号（ルサ）は、8月31日には朝鮮半島南部に上陸して縦断し、韓国では死者・行方不明者184名の被害が発生したほか、土砂災害や河川氾濫により、鉄道や高速道路などにも多大な被害が発生しています（9月3日現在、韓国中央災害対策本部発表）。また、朝鮮民主主義人民共和国（北朝鮮）にも深刻な被害が発生しているもようです。

台風16号（シンラコウ）は、9月7日には洪水被害が相次いでいる中国に上陸し、20名以上の死者を出す

など深刻な被害をもたらしました。

アジアでは、この他にタイやカンボジア、インド、ネパールなどでも風水害の被害が発生しています。

中東欧諸国の洪水

報道によると、8月1日から中旬にかけてヨーロッパの多くの地点で異常多雨を記録し、エルベ川やドナウ川などの流域諸国で、約100名の死者がでました。ロシアの黒海沿岸では、暴風雨による洪水で少なくとも58名が死亡し、ドイツでは地すべりにより10名以上が死亡、チェコでは約25万人が避難し、首都プラハではブルタヴァ川の氾濫により、市内の歴史的建築物、橋脚、道路、地下鉄駅などに多大な被害が出るなど、過去1世紀で最大級の洪水となりました。この他、スロバキアやオーストリアなどでも被害がでています。

8月18日には、洪水の被害にあったドイツ、オーストリア、チェコ、スロバキアの各国首脳と欧州連合（EU）の欧州委員会委員長が集まり、洪水支援会議を開催し、EUに新たに「災害基金」を発足させるとともに、EU加盟国と加盟交渉国を対象として復興支援を行うことで合意しました。

8月中の海外緊急援助

対象国	災害	災害期間	供与内容
タジキスタン共和国	土砂流	8月7日	約400万円相当の緊急援助物資（ポリタンク360個など）
パプアニューギニア	火山噴火	8月5日～	約900万円相当の緊急援助物資（ポリタンク1,400個など） 噴火情報のモニタリングおよび防災の助言・指導のため、火山研究者を中心とする国際緊急援助隊・専門家チーム（5名）を派遣（8月25日～9月3日）
チェコ共和国	洪水	8月上旬～中旬	約1,900万円相当の緊急援助物資（発電機48台など）
大韓民国	豪雨	8月上旬～中旬	約1,670万円相当の緊急援助物資（テント10張など）

海外の災害については、こちらをご覧ください。

外務省ホームページ

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/>

アジア防災センターホームページ

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

国連災害情報事務所ホームページ

<http://www.reliefweb.int/>



村井防災担当大臣の米国訪問について

村井防災担当大臣は、8月3日から8月8日の間、テロ対策などに関する関係閣僚などとの意見交換のため、米国を訪問しました。まずニューヨークに入り、昨年9月11日の同時多発テロにより崩壊した世界貿易センタービル跡地を視察した後、ワシントンにおいて連邦緊急事態管理庁（FEMA）のブラウン副長官と会談しました。

なお、今回の訪問においては、アシュクロフト司法長官、リッジ国土安全保障局長（閣僚クラス）、アーミテージ国務副長官とも会談しました。

“グランド・ゼロ”の視察

村井大臣は、昨年9月11日の同時多発テロにより、2,823名もの尊い命が失われたニューヨークの世界貿易センタービル（World Trade Center）の跡地（爆心地を意味する“グランド・ゼロ”と呼ばれます。）を訪ね、ニューヨーク市、ニューヨーク市警察などの担当者からの説明を受けました。

世界貿易センターは、110階420mの超高層ツイン・タワー・ビルを中心に、周辺の低層ビルを含む巨大複合ビルであり、1972年に完成したものです。ハイジャックされた民間航空機の激突に端を発し、全7棟のビルのうち6棟が崩壊、残る1棟および周辺の複数のビルに大きな損害を与えました。

当地では、5月末をもって瓦礫の撤去作業、遺体・遺品の確認作業が終了し、6月下旬からは再建工事現場として一般にも公開されています。

当地の再開発などを担当している「ローアー・マンハッタン開発公社」によれば、約6万5,000m²（東京ドームの約1.4倍）の崩壊現場の全敷地の利用について、去る7月に6つの再建計画案が公表され、今後、関係者や市民による議論を積み重ねた後、年末ないしは来年1月を目途に計画案が最終決定される予定とのことです。

連邦緊急事態管理庁（FEMA）の訪問

村井大臣は、ワシントンにおいて米国連邦政府の緊急事態管理庁（Federal Emergency Management Agency、略称“FEMA”）を訪ね、不在であったオルボー長官の代理であるブラウン副長官と会談しました。

FEMAは、大災害（Major Disaster）や緊急事態（Emergency）の発生に際して、州政府の対応能力を超える場合、州政府が実施する応急対応、復旧・復興



ニューヨーク市担当者からの説明



“グランド・ゼロ”の復興工事現場

活動を連邦政府が支援するための総合調整機能を果たしており、特に同時多発テロ発生以降の活躍はマスコミなどにも多く取りあげられたところです。

ブッシュ大統領は、同時多発テロ直後、ホワイトハウス内に「国土安全保障局（Office of Homeland Security）」を設置し、関係機関間の調整などに当たらせていましたが、去る6月には、国土安全保障に対処



ブラウンFEMA副長官との会談

する組織の強化と一元化が必要であるとして、「国土安全保障省（Department of Homeland Security）」の設立に関する法案を議会に提出しました。

この法案によれば、新省は、閣僚である長官の下に、FEMAの全部局、移民帰化局、沿岸警備隊、税関局や要人保護を担うシークレットサービスなどが統合されるというものです。また、連邦捜査局（FBI）や中央情報局（CIA）の情報を集約する権限も付加されるということです。

ブラウン副長官との会談では、まずこの新省と現在のFEMAの役割との関係が話題となり、同副長官は、「緊急事態や災害対応というFEMAの役割を新しい省の中に取り込んでいくことは、FEMAにとって、チャレンジでありチャンスでもある。」と説明しました。

また、既存の連邦諸機関から29もの異なった部局が統合されることの困難さが紹介されましたが、「9月以降議会における審議が再開され、その後1～2か月間の議論を経て、来年1月までには新省の創設の準備が整うものと期待される。」とのことでした。

引き続き、現在の日米の緊急事態・防災体制について情報交換が行われました。特に、日米ともこのような業務に従事する職員は常に緊張を強いられています

が、ブラウン副長官からはFEMAにおける状況について次のような詳細な説明がありました。

- ・FEMAでは、長官が不在時には、副長官その他幹部職員が本部で勤務することとし、併せて、全米10か所の地域事務所長が緊急時に即座に対応できる体制をとっている。また、下位の者への権限委譲、事務代理（Officer in Charge）のシステムが組織の中で容認されている。
- ・幹部職員を含め職員全体を3チーム（米国国旗により赤・青・白）に編成し、各チームが1か月交替で常時待機する一方、他のチームの者はワシントンを離れることが可能。
- ・最近（特に同時多発テロ以降）、他の政府機関や民間企業への転職（いわば頭脳流失）が発生しており、人材確保に苦労しているが、州・地方政府からの的確な人材確保を図っている。

最後に、緊急事態・防災分野におけるFEMAとわが国政府の関係部局との協力をなお一層進めていくことについて合意され、会談が結ばれました。

◆ 関連インターネット・サイト（英語標記のみ）◆

連邦緊急事態管理庁（FEMA）：<http://www.fema.org>

ローアー・マンハッタン開発公社：<http://www.renewnyc.com>



東海地震対策専門調査会における審議状況等について

平成14年8月9日に、東海地震対策専門調査会の第4回会合が開催され、事務局からの案を基に今後の東海地震対策に係る対応方針および被害想定の方針についての議論が行われました。この会合を受け、事務局においては、被害想定について、地震の揺れおよび液状化による建物被害、これによる人的被害などの試算結果などをとりまとめました。

東海地震に係る被害想定の詳細状況

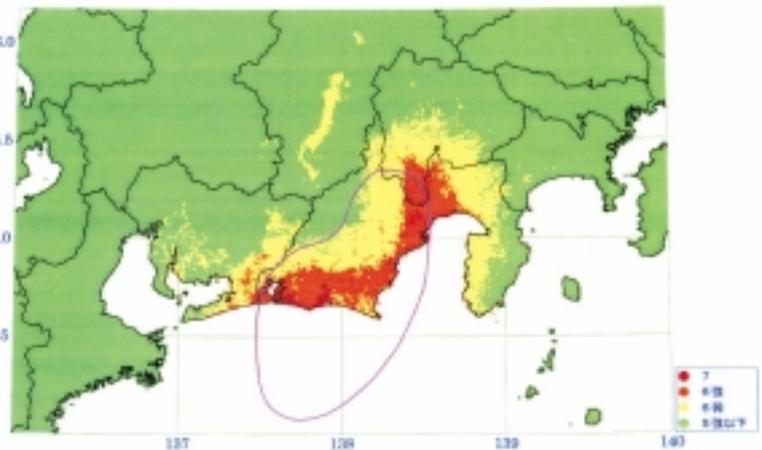
東海地震に係る被害想定について、地震の揺れおよび液状化による建物被害、これによる人的被害などの試算結果がとりまとめられました。被害想定全体については、中央防災会議「東海地震対策専門調査会」(座長：岡田恒男芝浦工業大学教授)で本年中を目途に検討を進めているところですが、揺れによる建物被害などは防災対策検討の基礎となることから、各項目に先立ち、去る8月9日の同専門調査会において検討しました。この検討をふまえ、さらなる修正および関係県などとの確認を行い今回結果がとりまとめられました。

なお、実際の地震による被害は、建物についても津波、火災、斜面崩壊などによる被害があるほか、建物だけでなく各種構造物などの被害も想定されます。これらについては、本年中を目途に同専門調査会において検討を行う予定です。

被害想定の詳細となる震度分布

「東海地震に関する専門調査会」(平成13年1月～12月)では、強化地域の見直しが主眼であったため、その判断基礎となる震度6弱以上の領域を出すべく、経験的手法と強震波形計算による手法の2通りの手法で強震動の検討を行いました。震度6強や震度7となる大きな揺れの領域については、この段階では必要でなかったこともあり、震源域の直上や近傍の再現性も含め、今後の検討課題とされていました。

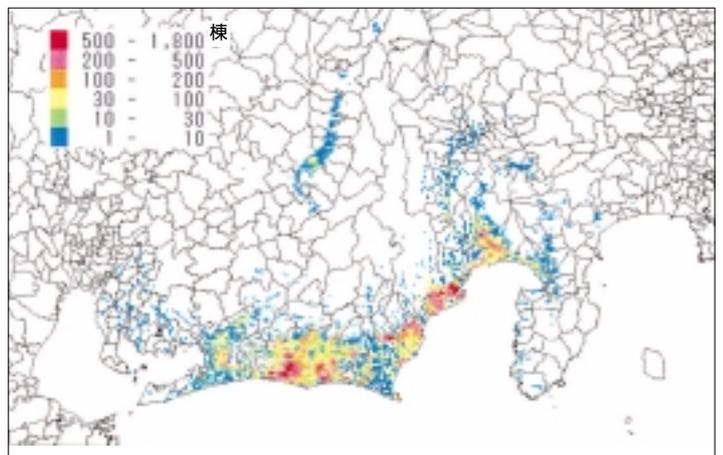
今般、被害想定を実施し、必要な防災対策を検討するためには、震度6強、震度7の分布は重要な要素となるため、震源域直上や近傍における強震動計算の手法および地盤などの非線形性について分析し、過去の実際の地震との整合性も確認し、震度6強や震度7の大きな揺れになる強震動の計算手法の修正・改良などにより、想定震度分布の検討を行いました(図1)。



(図1) 応力降下量一定(S1)モデル震度分布図

揺れおよび液状化による建物被害および人的被害

地震はさまざまなパターンで発生するものであるため、強化地域の検討の場合と同様に、建物被害などを算出するにあたっては、東海地震として想定されるモデルとして「東海地震に関する専門調査会」の検討より採用してきた「応力降下量一定モデル」と「変位量一定モデル」の2つのモデルで、さらにそれぞれ2通りの破壊開始点(西側、中央)を想定し、計4ケースを対象に被害を試算しました。



(図2) 木造建物倒壊数と非木造建物倒壊数の和
応力降下量一定(S1)モデル



揺れおよび液状化による建物被害について

揺れによる建物被害について

建物の全壊数の検討にあたっては、木造建物と非木造建物とに分けて、それぞれ阪神・淡路大震災など過去の地震被害における震度と建物被害との関係から、建物全壊棟数を算出しました。木造建物については、建築年次別（昭和37年以前、昭和38年～昭和55年、昭和56年以降）の被害率のデータが整理できることから3区分し、震度と建物全壊率との関係を求めました。その結果を用いた建物被害数の分布が図2です。

地震動による建物全壊棟数

地震発生モデル	破壊開始点	木造	非木造	合計
応力降下量一定（S1）	中央	約171,500棟	約33,800棟	約205,300棟
変位量一定（D1）	中央	約151,400棟	約29,000棟	約180,400棟
応力降下量一定（S2）	西側	約158,900棟	約31,100棟	約190,000棟
変位量一定（D2）	西側	約138,300棟	約26,200棟	約164,500棟

液状化による建物全壊棟数

地震発生モデル	破壊開始点	木造	非木造	合計
応力降下量一定（S1）	中央	約22,400棟	約3,600棟	約26,000棟
変位量一定（D1）	中央	約21,300棟	約3,200棟	約24,500棟
応力降下量一定（S2）	西側	約19,700棟	約3,100棟	約22,800棟
変位量一定（D2）	西側	約18,700棟	約2,700棟	約21,400棟

地震の揺れと液状化による建物全壊棟数（地震動、液状化合計）

地震発生モデル	破壊開始点	木造	非木造	合計
応力降下量一定（S1）	中央	約193,900棟	約37,400棟	約231,400棟
変位量一定（D1）	中央	約172,700棟	約32,200棟	約204,900棟
応力降下量一定（S2）	西側	約178,600棟	約34,200棟	約212,800棟
変位量一定（D2）	西側	約156,900棟	約28,900棟	約185,800棟

Sモデル：強い揺れの範囲が比較的西側の地域に現れる

Dモデル：強い揺れの範囲が比較的東側の地域に現れる

揺れおよび液状化による建物被害に係る人的被害（死者）について

人的被害については、阪神・淡路大震災など過去の建物全壊数と死者数との関係をもとに、人的被害（死者）を算出しました。

次に、地震発生時間を考慮した滞留場所別の人口を求め、これをもとに人的被害を推計しました。夜

液状化による建物被害について

液状化による建物被害の算出にあたっては、通常の被害想定で実施しているように、まず、各メッシュにおけるボーリングデータまたは微地形区分からメッシュごとの液状化危険度（PL値）を算出するとともに、新潟地震における事例をもとに液状化現象が各液状化危険度ごとでどの程度発生するかを求めました。次に、関東大震災、新潟地震などの被害事例をもとに、液状化が発生した場合の建物全壊率（木造、非木造）を設定し、これにより建物被害数を求めました。

以上をもとに、揺れによる被害と液状化による被害の重複を調整し、揺れと液状化による建物被害を算出しました。

は夜間人口を、昼間は昼間人口を基にし、その間はパーソントリップ調査のデータを用いて時間別の滞留者数を求めて人的被害（死者）を算出しました。

なお、液状化による被害に関しては、一般的に近年ほとんど死者が発生していないとされていることから、静岡県第3次被害想定などと同様に人的被害（死者）はないものとしました。

建物全壊による死者数（予知情報なしの場合）

地震発生モデル	地震発生時刻	木造	非木造	合計
応力降下量一定（S1）	5時	約7,800人	約300人	約8,100人
	12時	約3,700人	約400人	約4,100人
	18時	約3,600人	約400人	約4,000人
変位量一定（D1）	5時	約6,900人	約200人	約7,100人
	12時	約3,300人	約400人	約3,600人
	18時	約3,200人	約300人	約3,600人

（参考）建物被害による死者数（予知情報ありの場合）

予知ありの場合の建物全壊による死者数については、静岡県第3次被害想定と同じ手法（静岡県が実施した「東海地震についての県民意識調査」により警戒宣言時に適切な対処ができる人の割合（73.9%）は被災しないものと仮定）で算出すると、以下のような数値となりますが、今後さらに精査する予定です。

- ・応力降下量一定モデル（S1）の朝5時では、約2,100人
- ・変位量一定モデル（D1）の朝5時では、約1,800人

警戒宣言による経済的影響

検討の背景など

地震予知情報による警戒宣言により、各種生産活動などが直接的に制約を受けるほか、交通などの停止による人・物の流通が制約を受けたことにより影響が発生すると考えられます。また、これらの影響が他の産業に関連して影響を及ぼすことも考えられます。

東海地震対策専門調査会で種々の角度から東海地震対策のあり方を検討するにあたり、その基礎資料とするため、現行制度や計画での警戒宣言時の経済損失について内閣府で試算を行いました。

また、今後の新たな東海地震対策の検討結果をふまえ、新制度・計画における警戒宣言時の経済損失についての想定も行う予定です。

なお、昨年行われた静岡県第3次被害想定においてもそうであるように、警戒宣言による地震発生前の準備行動により、経済被害の軽減効果があると考えられ、そのような軽減効果についても試算することとしています。

検討の方法

対象業種

産業連関表上詳細な分類である27業種について、分析を行いました。

経済的影響の内容

大きく分けて、以下のような経済的影響を試算しました。

a. 強化地域内外の産業停止による影響

警戒宣言発令時には、強化地域内の産業が停止するとして、産業停止割合を産業別に設定し試算を行いました。強化地域外については、周辺地域の県などが地域防災計画などで定める警戒宣言発令時の規定を基に、関係事業者からのヒアリングもふまえ、産業に与える影響を定量的に推測しました。

b. 交通の寸断による影響

高速道路などについては、貨物車両は業務目的の物流、乗用車両については業務目的以外の人流として取り扱い、それらの損失額を算出しました。新幹線などについては、人流として取り扱い、業務目的とそれ以外に区分して試算しました。

c. 上記の波及による影響

直接経済損失額を基に産業連関分析を行い、波及額を算出しました。

試算の区分

実質的な経済的影響とみかけの経済的影響の2種類について試算しました。

a. 実質的な経済的影響

製造業の一部や建設業などでは、長期的には受注量が減少しなければ生産調整が図られ損失はあまり生じません。通常においても、製造業における連休時の休業や建設業における悪天候時の休業などがあり、それらと同様にみることができる産業もあります。このため、各業種についてヒアリングなどを行い確認し、そうした状況も加味した実質的な影響について算出しました。

b. みかけの経済的影響

ガス、水道などのインフラ産業以外のすべての産業について、停止するとした場合の影響全額を整理しました。計算上の経済的影響とは言えますが、実質的にはa. のようになると想定されます。

想定日

今回の試算では、最も経済的影響が出るように平日を想定しました。また、数値については警戒宣言が3日間続いた場合の1日あたりの影響として算出しています。

試算結果

警戒宣言時の経済的影響額(1日あたり)

(単位: 億円)

	実質的経済影響額(a)	みかけの経済影響額(b)
産業停止による損失額		
強化地域内産業停止	875	2,002
周辺地域産業停止	87	87
交通・物流の寸断による損失額		
高速道路等	92	97
迂回による時間損失	91	91
消費機会損失	1	6
新幹線等	50	59
交通代替による損失	1	1
生産機会・消費機会損失	49	58
直接損失額(上記の計)	1,103	2,244
波及額 (関係する地域や業種への波及)		
	598	1,207
合計	1,700	3,451

東海地震対策専門調査会のホームページアドレス

<http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/tou-tai/index.html>

防災
功労者
表彰

平成14年防災功労者表彰式を挙行

内閣府では、平成14年度防災週間の行事の一環として防災功労者（団体、個人、ボランティア、企業など）の表彰を行うこととし、9月9日（月）に内閣総理大臣表彰式を総理大臣官邸で、9月4日（水）に防災担当大臣表彰式を内閣府講堂で、それぞれ行いました。

この表彰式では、災害時において、人命救助、被害の拡大防止などの防災活動に顕著な功績をあげた方、自主的な活動の実施などを通じて防災思想の普及に顕著な功績をあげた方、防災に関する調査・研究活動などにおいて顕著な功績をあげた方などを表彰しました。

内閣総理大臣表彰式では、原子力防災に際し、活躍された公立学校共済組合関東中央病院院長の前川和彦さんのほか、有珠山噴火災害、平成13年の豪雨災害、平成14年の海難救助に際し活躍された団体や地域の特性をふまえたユニークな活動を通じて防災思想の普及に貢献された団体に対し、小泉総理から1人ずつ表彰状が授与されました。

また、防災功労者防災担当大臣表彰は、今年が第1回目となるもので、表彰式では、長年にわたり、地域の防災力の向上などに尽力されてきた4個人、2団体および1企業と災害に際しボランティアの調整などの分野で活躍されてきた3団体に対し、村井防災担当大臣から1人ずつ表彰状が授与されました。



内閣総理大臣表彰式（9月9日 於：総理大臣官邸）



防災担当大臣表彰式（9月4日 於：内閣府講堂）

平成14年防災功労者内閣総理大臣表彰者

前川 和彦
伊達市消防団
西胆振消防組合虻田消防団
西胆振消防組合大滝消防団
西胆振消防組合壮警消防団
西胆振消防組合洞爺消防団
西胆振消防組合豊浦消防団
伊達市消防本部
西胆振消防組合消防本部
有珠火山防災会議協議会
広島県警察災害警備本部
愛媛県警察地震災害警備本部
志免町消防団
白田町消防団
富岡市消防団
大月町消防団
宿毛市消防団
土佐清水市消防団
海上保安庁大阪海上保安監部岸和田海上保安署巡視艇「あやめ」
世田谷区立太子堂中学校
早稲田商店会防災企画

平成14年防災功労者防災担当大臣表彰者

渡辺 晴夫
角ヶ谷 昇
土井 宣夫
溝上 恵
災害ボランティアネットワーク - ク会議
日本災害救援ボランティアネットワーク - ク
日立市防災協会
日本赤十字社愛知県支部防災ボランティア活動推進連絡会
水落町1区自主防災会
三ツ星ベルト株式会社神戸事業所



小泉首相による表彰状授与



村井防災担当大臣による表彰状授与



「国連世界防災白書」の発行について

国連国際防災戦略（ISDR）では、日本政府、アジア防災センター（ADRC）、世界気象機関（WMO）の支援により、国連として初めて、防災に関する総合的な報告書である「世界防災白書 - Living with Risk」を作成し、2002年8月に公表しました。

この白書の主な特徴は、以下の3点です。

各国の防災活動の成功事例を紹介するとともにその要因を分析し、各国の防災関連の政策決定者が、今後、施策を実施するうえで、ガイドラインとして活用できる具体的情報を提供。

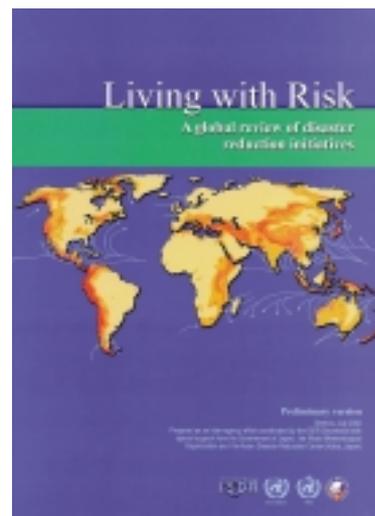
国連機関として、初めて各地域の防災への取り組みを総合的に評価する試みを行っており、各国の担当者がこれまでの業績を評価する指針を提供。

最近の自然災害による人的、物的被害に関する情報とその傾向の分析など、防災に関する基礎的情報を提供し、一般の人々に対する防災活動への理解を促進。

今回、国連がこのような白書を発行したのは、1994年に横浜で開催された国連世界防災会議で提議された「横浜戦略」および「より安全な世界のための行動計

画」に基づいた各国の防災活動について評価し、前回会議から10年後の2004年以降の新たな国際防災戦略の策定に向けた議論を活発化させていくことが目的です。

国連では、この防災白書が、世界中の自然災害による被害の軽減活動に関わっている人達や専門家などに新たな指針を提供し、今後の防災活動に役立つことを希望しています。



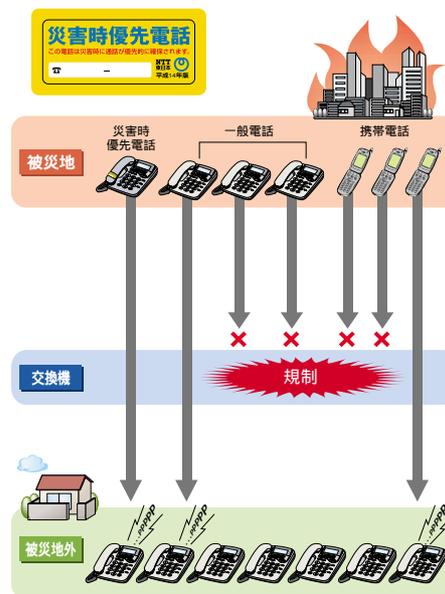
災害時優先電話とは ~ 日本電信電話株式会社 災害対策室 ~

大規模災害の発生やチケット予約などにより多くの方が一斉に電話をかけると、特定の地域や電話番号に対して電話が殺到し、一時的に電話が繋がりにくくなる輻輳（ふくそう）という状態が発生します。輻輳が大きくなると、通信システムが麻痺し社会的にも大きな影響を与えることから、NTTでは輻輳が発生した場合に一部の通話を規制するような措置を実施しています。

大規模災害が発生した場合には、被災地においては家族の方などとの連絡のために多くの方が一斉に発信を行うために輻輳が発生します。また、被災地以外の地域では被災地の知人や親戚に対して安否確認などの電話が集中するために、全国から被災地に向けた通信において輻輳が発生します。したがって、被災地内では発信可能なお客様の数を抑えるような規制を実施するとともに、被災地外では被災地に向けた通話の接続を制限するような措置を行います。

一方、このような輻輳状態においても各防災機関などが行う救助、復旧や秩序の維持のために必要な通信を確保することは電気通信事業者の責務となっています。その実現手段として、NTTでは電気通信事業法で定められた重要通信を行う機関に対して、『災害時優先電話』を提供しています。

災害時優先電話には一般電話と携帯電話の2種類があり、いずれも災害時の通信規制の影響を受けることなく優先的に接続できるようになっています。災害が発生した場合には、この災害時優先電話を発信専用の電話とするなどその機能をご理解のうえ、防災活動に有効にご活用いただきたいと考えております。



【災害時優先電話をご利用いただける機関の例】

- 気象、水防、消防、災害救助機関およびその他の国または地方公共団体の機関
- 秩序の維持、防衛、輸送の確保、電力の供給、水道の供給、ガスの供給に直接関係ある機関
- 新聞社、通信社、放送事業者の機関 など



梅雨前線と台風6号による災害の激甚災害指定

「平成14年7月8日から同月12日までの間の豪雨及び暴風雨による災害についての激甚災害の指定並びにこれに対し適用すべき措置の指定に関する政令」が公布・施行されました。

6月29日にトラック諸島近海で発生した台風6号は、本州の南海上を進み、11日午前0時過ぎに千葉県南部に上陸し、三陸沖を北上し北海道東部に再上陸しました。一方で、日本付近の梅雨前線は、台風の影響を受けて次第に活動が活発となり、8日から11日にかけて本州上に停滞しました。この台風と梅雨前線によって、8日から12日にかけて全国的に大雨となり、岩手県を中心として大きな被害をもたらしました。(公

共土木施設等関係の査定見込み額(全国)で1,357億円、農地、農業用施設及び林道関係の合計査定見込額(全国)で182億円)

今回、激甚^{しん}災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律(以下「法」という。)の規定に基づき、政令でこの災害を激甚災害として指定するとともに、適用すべき措置として以下のものを指定しました。

1 公共土木施設災害復旧事業等に関する特別の財政援助(法第3、4条)	公共土木施設等の災害復旧事業について公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法等(以下「負担法等」という)の根拠法令等に基づく通常の国庫補助率の1~2割程度のかさ上げを行います。
2 農地等の災害復旧事業等に係る補助の特別措置(法第5条)	農地、農業用施設及び林道の災害復旧事業等について農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律(以下「暫定法」という。)等に基づく通常の国庫補助率の1割程度のかさ上げを行います。
3 土地改良区等の行う湛水排除事業に対する補助(法第10条)	土地改良区等が、都道府県からの補助を受けて湛水排除事業を行う場合において、国が都道府県に対しその補助経費の9/10の補助を行います。
4 公立社会教育施設災害復旧事業に対する補助(法第16条)	公立社会教育施設災害復旧事業について国がその事業費の2/3の補助を行います。
5 私立学校施設災害復旧事業に対する補助(法第17条)	私立学校施設災害復旧事業について国が施設の設置者に対しその事業費の1/2の補助を行います。
6 市町村が施行する感染症予防事業に関する負担の特例(法第19条)	市町村の支弁する感染症予防事業(消毒、ねずみ駆除等)の費用について都道府県が全額を負担し、国がその2/3を補助します。
7 小災害債に係る元利償還金の基準財政需要額への算入等(法第24条)	公共土木施設、公立学校施設、農地、農業用施設及び林道に係る災害復旧事業のうち、負担法等及び暫定法の適用を受けない小災害の復旧事業費に充てるため発行が許可された地方債に係る元利償還金を基準財政需要額に算入します。



世界共通番号による総合的な災害情報の発信 ~ 9月1日より活動開始 ~

昨年3月に開催された「世界防災情報専門家会議(GDIN)」において「世界の地震や台風などに共通番号をつけ、災害情報の共有を促進する」旨が決定されたことを受け、内閣府(防災担当)は、兵庫県にある人と防災未来センターと協力して、わが国の災害情報を体系的に整理し、国際的な共通番号をつけて、世界に向けて情報提供することとしました。

これまで日本の災害情報は、ベルギーにあるCRED(ルーベンカソリック大学災害疫学研究センター)など

が収集し、世界各国に提供していましたが、必ずしも正確な情報ではありませんでした。今後は、日本で発生した一定規模以上の災害については、日本が提供した情報が共通番号により世界の各防災機関で共有されることとなります。

なお、アジアの災害情報については、神戸にあるアジア防災センター(ADRC)が、関係各国と協力しながら情報を収集し、同様に共通番号により世界に提供する予定です。

内閣府(防災担当)人事異動

平成14年8月1日付	新	旧
山本繁太郎	政策統括官(防災担当)	国土交通省大臣官房審議官(都市・地域整備局担当)
石井 晴雄	企画官(防災総括担当)	林野庁林政部企画課課長補佐(金融班担当)
平成14年8月16日付		
宮武 裕昭	地震防災情報システム担当参事官補佐(地震・火山対策担当)	国土交通省(独立行政法人 土木研究所技術推進部主任研究員)
平成14年9月16日付		
平野 正幸	システム第1担当主査(地震・火山対策担当)	文部科学省大臣官房文教施設部技術課企画係長

8月～9月の動き

8月1日	第18回防災ポスターコンクール募集開始(10月21日締切)
8月9日	「国連世界防災白書」の発刊
8月9日	中央防災会議「東海地震対策専門調査会」(第4回)の開催
8月16日	世界共通番号による総合的な災害情報の発信
8月23日	三宅島に係る避難施設緊急整備計画について(内閣総理大臣が同意)
8月29日	内閣府防災担当における平成15年度予算概算要求を発表
8月29日～9月2日	福岡市で「防災フェア2002」を開催
8月30日～9月5日	防災週間
9月1日	平成14年度「防災の日」総合防災訓練
9月4日	平成14年防災功労者防災担当大臣表彰
9月9日	平成14年防災功労者内閣総理大臣表彰
9月13日	平成14年7月8日から同月12日までの間の豪雨及び暴風雨による災害についての激甚災害の指定

被災者生活再建支援法に基づく
支援金の支給状況

(平成14年8月31日現在)

(支給申請期間中のもの)

法適用年月日	支援対象
平成12年6月26日	三宅島噴火災害 東京都(1村)
平成13年9月6日	台風16号等豪雨災害 高知県(1市1町)
平成13年9月8日	台風16号等豪雨災害 沖縄県(1市)
平成13年9月11日	台風16号等豪雨災害 沖縄県(1村)
平成14年7月10日	台風6号豪雨災害 岐阜県(1市)
平成14年7月11日	台風6号豪雨災害 岩手県(1市1町)
既支給世帯数	1,509世帯
支給額	11億8,808万円

(制度開始時からの総合計)

既支給世帯数	2,551世帯
支給額	20億364万円

10月～11月の防災関係行事予定

10月3日	防災情報の共有化に関する専門調査会 (第1回)
10月15日	第2回原子力艦災害技術検討委員会
10月31日	京阪神都市圏広域防災拠点整備検討委員会 (第4回)
11月6日	原子力防災訓練 (未定) 第18回防災ポスターコンクール受賞作品選定

表紙の写真

上段：千葉県立柏の葉公園への政府調査団派遣訓練における小泉内閣総理大臣
(写真撮影：内閣府)

下段：柏の葉公園における訓練のもよう
(写真提供：千葉県)

内閣府(防災担当)

〒100-8972 東京都千代田区霞ヶ関1-2-2 (中央合同庁舎第5号館3階)

TEL. 03-5253-2111 (大代表)

URL: <http://www.bousai.go.jp/>



◎地下鉄丸の内線「霞ヶ関」下車
B3b出口より連絡通路へ

広報
ぼうさい
DISASTER MANAGEMENT NEWS

2002年9月
第11号

発行日：2002年(平成14年)9月25日

監修：内閣府政策統括官(防災担当) 編集協力 総務省消防庁

編集・発行：(株)防災&情報研究所

〒103-0005 東京都中央区日本橋久松町4-7 日本橋エビスビル7階

電話 03-3249-4120 ファクシミリ 03-3249-7296

E-mail: idpis@cd.inbox.ne.jp

※ ご意見などがありましたら、(株)防災&情報研究所まで、ご連絡ください。