

防災における政策ジレンマの研究

～阪神・淡路大震災と東日本大震災はどう想定されてきたか～

研究調査報告書

2012 年 3 月



(公財)ひょうご震災記念 21 世紀研究機構
研究調査本部

研 究 体 制

研究責任者 林 敏彦 研究統括（同志社大学教授）

担当研究員 安藤文暁 特別研究員

研究協力者 上田勇紀 神戸新聞社 記者

 小川 晶 神戸新聞社 記者

はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災はマグニチュード9・0の地震と、それに伴う津波によって死者は1万5000人を超えた。1995年1月17日の阪神・淡路大震災以降、地震対策は全国で進んだにもかかわらず、多くの命を防げなかったのはなぜか。行政関係者や研究者は「想定外」との言葉を繰り返したが、その想定とはそもそもどのようなものだったのだろうか。

行政が地震対策の前提としてつくる「被害想定」は専門家たちの研究成果を根拠としている。だが被害をどこまで設定するか決めようとするとき、防災担当者や研究者は常にジレンマを抱える。地震研究は今も発展途上にあり、将来、起こりうる確実性をどこまで認めるか。そこには予算や他の施策との兼ね合い、また行政上の様々な枠組みやしがらみもある。地震で事故を起こした阪神高速や東京電力など、公益企業も例外ではない。すべての施策や業務において、防災を第一義に位置づけることができる社会づくりは防災の究極の目標ともいえるが、現実には非常に難しい事情があるのだ。

だが、その難しさが市民に十分伝わっているとは思えない。現に東日本大震災では、行政が発表するハザードマップを見た人々が「この地域に津波は来ない」などと“過信”して被害を受けたとみられるケースも相当数あった。

そこで行政を中心に、過去に想定がどう策定されてきたか、目線を低くして議論を振り返ってみようと考えた。阪神・淡路大震災の前にも、多くの研究者が巨大地震への警鐘を鳴らしていたが、なぜ防災に反映できなかったかを記す公的資料はほとんど残っていない。歴史に埋もれさせることなく、教訓として残しておくことも必要だ。

その上で、東日本大震災前の想定論議と比較することにした。阪神・淡路を経て地震研究は着実に進歩したとはいえ、未経験の巨大地震への対応に苦慮する関係者の姿は変わらず、聞き取り調査からは、結果的に「不作為」に陥る構図が浮き彫りとなった。

聞き取りは、行政関係者や研究者ら約70人に協力をいただいた。また想定策定にあたるジレンマの一つとして、「住民の合意をどこまで取り付けられるか」に悩む意見が多かったことから、市民の捉え方などについてアンケートを行い、兵庫県民約1200人から回答を得た。二つの巨大地震災害を経て、想定に頼る度合いや行政対策の限界に関する認識度に変化が生じていることが示唆された。

ただ、想定外のことは今後も起こりうる。今回は過去の事例検証を中心としたが、行政の限界を市民とどのように共有し、対策につなげるか。その取り組みはそのつど検証していく必要がある。

なお、「防災における政策ジレンマの研究」は、神戸新聞社と当機構の協力提携により作成したものです。このため、神戸新聞に平成24年1月14日からシリーズで連載された「想定を問う 不作為の連鎖①～⑩」と同年2月11日掲載された防災意識アンケートと同一内容であることをおことわりいたします。

目次

第1章	聞き取り調査の概要	1
第2章	想定を問う～不作為の連鎖～(新聞記事から)	2
第1節	神戸の防災計画	2
第2節	阪神高速	6
第3節	中央防災会議	9
第4節	原子力災害対策	14
第3章	防災意識アンケート調査結果	19
第1節	調査の概要と回答者の属性	19
第2節	想定への信頼度と行政に求める対策	21
第3節	阪神・淡路大震災前を振り返って	26
第4節	地震予知への期待	27
第5節	発生確率の認知度	28
第6節	事業仕分けへの考え方	29
第3章	まとめと提言	30
	アンケート原本	31
	新聞掲載紙面	42
	謝辞	56

第1章 聞き取り調査の概要

行政が策定する被害の想定範囲はどのようにして決められるのか。調査では、阪神・淡路大震災前、東日本大震災前についてそれぞれ行政担当者、研究者らから以下のような素材を中心に聞き取ることにした。

阪神・淡路大震災前

1、神戸市はなぜ震度想定を「5の強」にとどめたか

阪神・淡路大震災前、神戸市は京都大、大阪市立大の研究グループに委託した調査で直下型地震の可能性を指摘されながら、なぜ防災計画に反映させることができなかったのか。「神戸市地域防災計画 地震対策編」の作成にかかる議論を当時の担当者、研究者らからインタビューして事実を把握した。

2、阪神高速道路の倒壊はなぜ防げなかったか

阪神高速道路の倒壊は、その後の訴訟でも「想定外」と位置づけられ、阪神高速道路公団(現・阪神高速道路会社)の過失は認められなかったが、企業や研究者、行政はどの程度危険性を把握していたか、また、判決で震災前の断層研究がどう捉えられたかを把握した。

東日本大震災前

3、中央防災会議で「未知の巨大地震」が排除されたのはなぜか

阪神・淡路大震災前の断層研究と同じく、東日本大震災前には未知の大地震を予測する研究結果が出ていたが、中央防災会議では採用されなかった。行政の認識と、研究者たちがどのような認識を持っていたかを把握した。

4、原発反対を貫いてきた福島県原町市(現南相馬市)は、なぜ原発事故を想定した避難計画をつくることができなかったか

福島第1原発から半径約30キロに位置する南相馬市で、同市の前身の一つ「原町市」は合併前、原発建設に反対し、事故を想定した避難計画づくりを国や県に求めていた。なぜ実現しなかったか。原発誘致を掲げる旧小高町との合併協議が進む中で妥協を求められ、自治体としてのスタンスがあいまいになっていく様子を把握した。

第2章 想定を問う～不作為の連鎖～

第1節 神戸の防災計画

(上) 直下地震 20年前に警告

6434人が命を落とした阪神・淡路大震災から間もなく17年となる。昨年、東日本大震災で頻繁に使われた「想定外」は、私たちが再び耳にする言葉だった。防災の生命線ともいえる想定が、繰り返し机上の空論に終わったのはなぜか。歴史に埋もれたその“茂み”に分け入りたい。(安藤文暁、上田勇紀、小川晶)



東日本大震災から半年が過ぎた昨年9月20日、神戸市の元職員が大阪府内の病院でひっそりと息を引き取った。

阪神・淡路大震災前、総務局で防災担当主幹を務めた吉沢博。震災直後、重度のうつ病に陥り、話すことも歩くこともできなくなった。

多くの命が犠牲になるのを目の当たりにし、自責の念に駆られたのだと、死の1カ月後、玄関先で妻が語った。「夫は納得できる備えをしたかったが、組織の判断もあってできなかったんです」

かつて市の「地域防災計画・地震対策編」のまとめ役を務めた吉沢。17年前の悔恨は何も語らず、85歳で生涯を閉じた。

結果として地震の脅威に思い至らなかった防災計画。それは市当局が「議事録も、関連資料も残っていない」として、今だ検証しきれていない過去だ。阪神・淡路大震災前に時計の針を戻そう。



1973年秋。三宮のフラワーロードで足を止め、大阪市立大助手だった塩野清治（65）は「これは危ないですね」と、手にした写真を見た。

終戦直後に米軍が撮った航空写真。そこに写る空襲の焼け野原は、地表に浮かび上がる段差をさらけ出していた。

活断層である。それは市街地に延び、将来起こりうる直下地震の危険性を物語っていた。だが、塩野が見渡す一帯は既に整地され、ビルや店舗がひしめいていた。

地震をめぐるプレート理論が60年代後半に登場し、断層が地震を起こす仕組みが急速に分かりつつあった。「もし動けば壊滅的ですわね」。塩野は、調査団を率いる同大助教授だった故・笠間太郎と顔を見合わせた。

関東を中心に防災対策が進んでいた。64年には死者26人に上る新潟地震が発生。地震学者らが関東大地震の「69年周期説」を唱え、再来時期は約20年後とされていた。

調査を依頼したのは神戸市だった。国の地震予知連絡会は70年、阪神間を特定観測地

域に指定。72年、大阪市立大と京大がチームを組んだ。笠間らは2年かけて「神戸と地震」と題した報告書をまとめ、神戸に都市直下地震が起こる恐れを指摘した。

だが、「肝心の発生時期が分からなかった」と、現在、名誉教授の塩野は振り返る。神戸には実際に直下地震が起きた記録がなく、微小な地震も観測できなかった。

「断層がスルスルと滑ってエネルギーを解放しているか、それともため込んでいるか。報告書は疑念を残したまま、警鐘を込めて思い切って出したものだった」

74年6月26日の神戸新聞夕刊。1面に「神戸にも直下地震の恐れ」の見出しが躍った。一方で、記事には「十万年単位の長期警告」との識者の見方も添えられた。

神戸には過去、震度6を超える地震が起きたとの記録がなく、安全神話が広がっていた。「万年単位と言われ、私を含めて現実的な問題として認識するには、あまりに遠い話だった」。担当した本紙の元記者は述懐する。

報告書の存在は、数年後には市の幹部でさえ忘れられたものとなった。そして阪神・淡路大震災が起こるまで、再びメディアに登場することはなかった。(敬称略)

直下地震が神戸に起きる可能性を報じた1974年6月26日付の本紙



(中) 5か6か 震度めぐり攻防

神戸新聞社が今回入手した「神戸市の震災対策」と題した1977年の資料がある。だが、その3年前、地震学者らが報告書「神戸と地震」で危険性を指摘した「直下地震」の文字は見当たらない。

「活断層の意義を検討し、地盤予想図を作成した」。つまり、土地開発の掘削時などに使う地盤図だけが引き継がれていた。

ポートアイランドに続き、六甲アイランドの埋め立て工事が本格化し、「山、海へ行く」と呼ばれる“神戸市商法”が全国で注目されていた。市長の故・宮崎辰雄がインタビューに答えている。

「神戸は地震に強い街ですよ。地盤も花こう岩だし、いざとなったら山へも海へも逃げ

られる」

当時、市の懸案は水害だった。死者616人が出た38年の阪神大水害、死者145人の74年豪雨…。だがそのころ、断層は破壊へのエネルギーを着実にため込んでいた。



84年5月30日、宍粟市を震源にマグニチュード(M)5・6の地震が起きる。神戸で震度3。数日後、宮崎は防災担当主幹だった吉沢博を呼ぶ。防災計画に地震対策編を策定するための準備を命じた。

地震学とライフライン工学、消防工学が専門の神戸大助教授3人と、神戸海洋気象台幹部の計4人が、審議委員として招集された。

吉沢は、有馬一高槻構造線▽山崎断層▽和歌山沖(南海トラフ)一の三つを震源と想定し、最大震度を「5」とする事務局案をつくる。だが専門家の助言を得る際になって次々と批判を浴びた。

「兵庫県は6を採用するのに、なぜ5なんだ」

地震学者の寺島敦(80)が指摘したという。県は78年の伊豆大島近海地震を受け、同年9月から市に先行して震災対策の計画取りまとめに入っていた。

吉沢は「過去1400年間で神戸に震度6の地震はないからだ」と説明した。

それは、県の調査でも同じだった。だが県は「実際よりやや大きい(恐れがある)」との注釈を付け、想定震度を「5~6」とした。出火件数などの被害算定には5を用いながらも、地震学者らの警告に最低限、配慮した格好だった。

寺島「神戸市は断層の巣だ。震度6を超える可能性も十分ありうる」

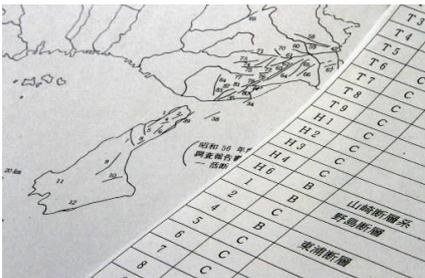
吉沢「理解するが、いつ起こるか分からない。対策するのは県ではなく、市だ」

寺島「いつかは起こるのに対策しないのか」

答えに窮した吉沢が言ったという。「今回は、お金がかからないやり方で(計画を)つくるのが市の意向。6では水道管ひとつ整備するのにお金がかかりすぎる」

後日、神戸海洋気象台の委員が「やっぱり6にした方がいい」と議論を蒸し返した。これに対し、水道局計画課主幹だった碓井昭彦(72)は「予算を知らない者が勝手なことを言うな」と声を荒らげた。

当時、水道管の大半は継ぎ手部分が弱く、震度6に対応できる耐震管は70年代に登場したばかり。3千キロメートルを超える総入れ替えが必要になるかもしれない。碓井の試算で3千億円超。後の神戸空港建設費に相当する額だった。(敬称略)



「最大想定震度6」の「兵庫県防災計画 震災対策計画編」に盛り込まれた断層地図

(下) 折衷案それぞれの悔恨

6か5か一。神戸市の防災計画地震対策編の想定震度をめぐり、こじれた議論を收拾させたのは、学者側の取りまとめ役で神戸大助教授だった室崎益輝（67）だ。

室崎はこう呼び掛けた。「ここで白紙に戻すより、5と6の間を取りましょう。段階的に上げることを検討すればいい」

「5の強」。それは、当時の気象庁の震度階級に「強弱」がない中、議論を“落とす”折衷案だった。それでも、いざ被害の想定となると曖昧さを残す。

実は、防災担当主幹だった吉沢博は市長の特命を受ける数年前から、独自に地震対策の準備に動いていた。

「震度5」の場合、市内で最大110件の火災が起き、水道管は沿岸部の100カ所以上で継ぎ手が破損するとの試算を専門家から得ていた。

この試算を採用しようとしたところ、今度は身内から反発が出た。消防局警防課長だった西田和馬（76）が「対策費はきちんと出してくれるんだろうな」と吉沢をにらむ。1970年代から関東大震災級の地震を想定し「消防体制の強化」を訴えてきたが、消防職員やポンプ車の数は、国基準さえ満たしていなかった。頭ごなしに対応不能な案を持ち出され、強い不快感を示した。

結局、被害想定は言葉を濁す方向でまとまる。火災の予測には「最悪の条件下」との注釈が加えられ、水道管破損の試算は伏せられた。



94年9月、東京・大手町のビル会議室。原子力発電で生じる放射性廃棄物の地下処分を探るため、地下構造を可視化する国のプロジェクトが進んでいた。

再現モデルは近畿が選ばれる。理由は「全国で最も地質情報が充実している地域」。70年代、神戸に地震の危険性を指摘した断層研究は、研究者の注目を集めていた。

座長を務めた京都大名誉教授の西村進（79）が回想する。地下のデータをコンピューターに入力し、将来の変動量を見ようとキーを押したときだ。

「驚きの声が上がりましたよ。予想が覆ったんです。それまで断層のひずみ量は、滋賀県から京都府に延びる花折断層が一番だと思っていた」

真っ赤になったのは、4カ月後、最大震度7を引き起こす阪神—淡路の断層の帯。

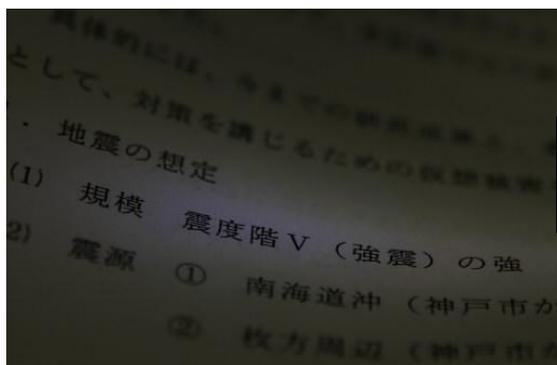
神戸市の地震対策編策定から10年。いくつかの危険信号は発せられたが、想定の見直しは議論されなかった。



室崎は震災後、各地の講演でおわびを繰り返す。「想像力に欠けていた。机をたたいてでも震度6を主張すべきだった」。行政がすべて対策できたわけではない。「抜けていたのは、限界を伝え、市民と防災を考えていく減災の発想だった」

吉沢は震災から2カ月半後に退職する。庶務課係長だった原口知之（68）が振り返る。「彼は南海地震などの対策をずっと主張してきたが、6は現実味に乏しく、結局、そこまでの予算措置は難しかった。気象台出身の彼だからこそ本当は危機感を持っていた」

吉沢は総務局の同僚だった小川順一（60）に電話をかけていた。「一生懸命やったけど、役に立たなかったな…」か細い声だった。しばらくして心の病を患った。（敬称略）



折衷案の想定「震度5の強」が記された
神戸市の防災計画地震対策編

第2節 阪神高速

（上） 2学会 知見共有できず

「高速道路の地震対策はどうなっていますか」

そう尋ねられ、神戸大学工学部教授だった山田稔（81）は思わず口ごもった。1987年11月、大阪市で開かれた高校生向けの科学教室。質問は単純だったはずだ。

少し悩んだ後、「外国に比べると、安全面では進んでいると思います」と答えた。本音は違った。高速道路の地震対策が後手に回っていると感じていた。「建築の立場で土木の分野に口を出していいか」。そんなためらいがあった。

日本では耐震構造の研究者は、大きく二つの学会に分かれる。一般家屋や学校を対象とする「日本建築学会」と、道路や橋を対象とする「土木学会」。それぞれで耐震基準の導き方が異なり、意見を述べあうことはまれだった。

山田は68年の十勝沖地震の被災地を調査し、太くて短いズングリ型をした鉄筋コンクリート製の柱は、揺れに弱い一面があることを突き止めた。「今の基準では巨大地震に耐えられない」。柱の耐震性アップの訴えは、81年の建築基準法の改正に反映された。

兵庫県は87年、「地域防災計画 震災対策計画編」を策定し、県内「56」の活断層を

明示した。山田は県防災会議地震対策部会の審議委員も務めている。神戸・阪神間の高速道路の地下付近には、いくつかの断層が延びていた。

「建築と土木の学会同士が意思疎通し、もっと想像力を働かせていれば、違う結果になったかもしれない…」

大動脈を支える柱は、山田が警告した構造に酷似していたという。



93年12月10日、西宮市の本会議場。一般質問に立った議員の故・富井雄司が、道路などの耐震強化を訴えていた。

土木局長の平尾進一（74）が「活断層の危険性には諸説がある」と答えた。「それは20年前の話だ」と富井。市内の断層調査を進めた大阪市立大名誉教授で構造地質学の第一人者だった故・藤田和夫らから聞き取りを重ねていた。

平尾はこう答弁をまとめている。「建築基準法や道路法に基づく道路設計仕様書などにより（略）安全が確保されていると考えている」

それは「信用している」という意味だったという。富井の追究に同調する議員はなく、その後も西宮市は、耐震性について阪神高速道路公団（現・株式会社）や国に直接、問い合わせることはなかった。

学術界も行政も“畑違い”の分野には積極的に入っていこうとはしなかった。

翌94年には死者61人を出す米国ロサンゼルス・ノースリッジ地震が起き、高速道路が倒壊する。土木学会の学者らは「日本は大丈夫」と胸を張った。だがその1年後、阪神高速は土煙をあげて崩れる。16人の命が奪われ、31人の重傷者が出た。

建設省（現・国土交通省）は阪神・淡路大震災直後の報告書で、倒壊の原因を「設計時の想定を上回る地震力」と結論づけていた。「起こりえない」との仮定から抜け出せずに起きた大惨事。それは東京電力福島第1原発事故とも共通する「安全神話の落とし穴」だった。

97年、遺族は「事故は予測された地震に対策を怠った人災」として道路公団を相手に国家賠償請求訴訟を起こした。証拠資料に地震学者らの断層研究を添えた。（敬称略）



阪神・淡路大震災で大きな損傷を受けた阪神高速神戸線の橋脚＝神戸市東灘区深江浜町、震災資料保管庫

(下) 届かぬ警鐘告白と反省

2003年1月28日、神戸地裁尼崎支部で下された「阪神高速倒壊訴訟」の判決。渡邊安一裁判長は阪神高速道路公団（現・株式会社）の過失責任を問う遺族の訴えを棄却した。そして、阪神・淡路大震災前の地震研究を、こう断じた。

「工学的な指針として耐えうるほど確立した知見があったとは言い難い」。つまり、地震学者らは危険性こそ指摘したが、公団や国を対策に踏み込ませるレベルには達していなかったというのだ。

道路公団が震災前に営業に使っていたパンフレットには、こうある。

「阪神高速道路の構造物は、南海大地震級に対しても十分耐えられる設計となっています」

公団の耐震設計基準によると、想定する地震は、①「阪神地方から150キロ程度離れた紀伊半島沖で発生するマグニチュード（M）8・0～8・5」、②「50キロ以内で発生するM6・5～7・0」の二つだった。

②を見る限り、阪神・淡路のM7・3は、規模も震源域もほぼ当てはまっている。ただし、この「50キロ以内」とは、過去に地震が起きた大阪府の南河内地方、つまり、阪神地方から「50キロ付近」を指し、“足元”に潜むとされる「未知の直下地震」は視野に入れていなかった。

それでも公団は、設計は記録上最大となる関東大震災級の加速度「300～400ガル」に対応していたと主張する。地震は現場付近で「500ガル程度」との推定が裁判所に採用され、「想定が甘かったとはいえない」の司法判断が下された。

1970年代から神戸・阪神間に直下地震の警告を発してきた神戸大名誉教授の故・三東哲夫は震災の約1年後、神戸新聞記者にこんな手紙を送っている。

「『いつ起こってもおかしくない』程度の表現では、まともに受け入れられないのも当然だろう。地震学者の忠告が受け入れられるためには、少なくとも予知が具体的な観測事実を添えてなされなければ」

阪神・淡路の警鐘は結局、未成熟で押しが弱かったのだという告白と反省だった。

だが、果たしてそれだけなのか。原告側の証言に立った米ノースウエスタン大学の元客員研究員で鉄筋コンクリート構造学者の富永恵（76）は、当時の土木工学や耐震工学の学者たちを「事故原因を突き止めずに企業側と一緒にあって想定外で終わらせようとする“原子力村”と同じだった」と言い切る。

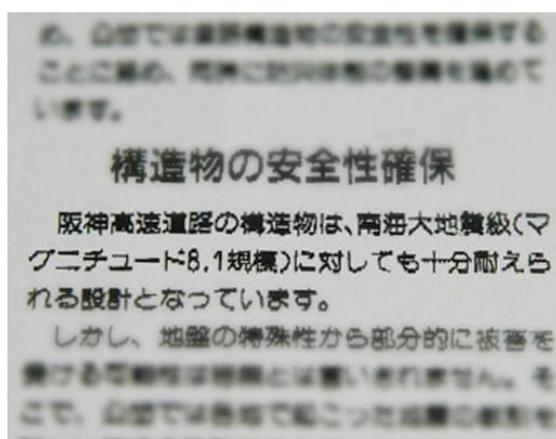
阪神高速の耐震に関わった学者たちは、「予想できなかった。だから落ち度はない」。そんな説明を外向きに繰り返した。倒壊事故は、2007年の柏崎刈羽原発事故、今年の福島第1原発事故と続く、責任回避の構図の始まりのように、富永には思える。

訴訟を起こした西宮市の萬（よろず）みち子（88）は東日本大震災後、週刊誌に掲載

される記事を切り抜いて記録するようになった。「原発は安全」と公言していた学者が、状況の悪化に伴い、発言を変えていく。

トラックを運転中に高速道路が崩れ、51歳で他界した息子、英治の言葉を思い出す。「日本の高速道路は安全や。えらい学者が絶対大丈夫って言うてるから」

震災後、耐震強度を見直した阪神高速は、「阪神・淡路級の地震が起きても耐えられる」と説明する。だが、東日本大震災後、新たな津波対策に迫られている。(敬称略)



阪神・淡路大震災前、当時の阪神高速道路公団が出していたパンフレットの写し。「南海大地震級に対しても耐えられる」とあった

第3節 中央防災会議

(上) 事務局「未知の地震」排除

東京・永田町にほど近い「全国都市会館」。冬晴れの朝、7階建てのビルに、地震や津波の専門家が次々に吸い込まれていく。

2004年2月19日午前10時半。東北地方太平洋沖を震源とする地震被害を検討する中央防災会議の専門調査会第2回会合が始まる。結果的に東日本大震災を迎え撃つ格好となった想定論議は、くしくも阪神・淡路大震災前、神戸市の防災計画で残した「悔恨の構図」そのものだった。

大地震が起こる場所や規模を予測する国の「地震調査研究推進本部（地震本部）」。その委員を発足から16年にわたって務め、専門調査会の委員にも選ばれた東大名誉教授の島崎邦彦（65）が証言する。

「阪神・淡路の教訓でできた組織なのに、無視されたんです」

阪神・淡路前、地震学者らは活断層を調べ、巨大災害の警鐘を鳴らしていた。だが、「過去に記録がない」「いつ起こるか分からない」ことが、行政を動かすまでには至らなかった。だからこそ、中央防災会議は地震本部の知見に期待していたはずだった。



専門調査会の委員 11 人が長机に座り、用意された資料に目を通す。座長に促された事務局の職員が「一番大事なポイント」と断り、説明を終えた時、島崎は当惑していた。

想定候補となる地震が三つに分類された。①繰り返しが確認されている地震②繰り返し性はないが、歴史的に大きな被害をもたらしたことが確認されている地震③繰り返し性も、大きな被害も確認されていない地震一。

「3番目の地震は蓋（がい）然（ぜん）性（確度）が低い。検討対象としないのが適当と考えました」

事務局案は、かつての神戸市がそうだったように、「未知の大地震」を想定から除くことを意味していた。

地震本部はその1年半前の02年7月、東北地方太平洋沖のどこでも、死者が2万人以上出た「明治三陸地震」に相当する津波地震が起きる予測を公表していた。発生確率は30年間で20%と低いが、事務局の考え方では、福島沖から茨城沖にかけてのエリアが完全に省かれてしまう。

ぼうぜんとする島崎をよそに、1人の委員が核心を突いた。「福島、茨城でも発生可能性としてはある。まれに起こる巨大災害を一切、切ってしまうことを覚悟しなければいけない」

これに事務局職員が答えている。「いわゆる為政者としての一貫性を持つべきであろう、ということで線を引いてみたわけです」。主導権は行政側にあることを暗に示していた。



島崎は、東京電力福島原発への配慮があったと推測する。地震本部が津波予測を発表する5カ月前、土木学会は原発の設計に役立てるための「津波評価技術」をまとめていたが、そこからは中央防災会議と同じように、解明途中の不確かな地震は排除されていた。

「津波対策が問題になり、原発の稼働に影響が出るのを懸念したのではないか」と島崎。神戸新聞の取材に対し、中央防災会議を所管する内閣府は「（議事がどうであれ、最終的にまとまった）報告書の内容がすべて」とだけ答えた。

だが、会議冒頭に示された事務局の考え方こそが、その後の議論を形作っていった。（敬称略）



中央防災会議の専門調査会が開かれた会議室。事務局案の「線引き」が、専門家たちの動揺を招いた＝東京都千代田区平河町

(中) 確率論 繰り返すジレンマ

不確かな巨大地震は想定に盛り込まない。2004年2月、中央防災会議の専門調査会で事務局（内閣府）が示した方向性は、学者のジレンマを浮き彫りにしていく。

津波被害予測の第一人者、東北大教授の今村文彦（50）は会議中、再考を求めて何度か発言していた。

「正確な規模やメカニズムは分からないが、被害が大きいのは事実なのです」

事実とは、東日本大震災後、津波規模が似ていると注目を集めた869年の「貞観地震」を指す。古文書に残るだけの“伝承”だったが、東北大を中心に1990年代から実態解明が進められていた。

仙台平野の内陸部に、津波の堆積物があったことを突き止めていた今村。再来すれば、解明が進む宮城県沖地震、三陸沖地震などを上回る大津波が東北地方を襲うことを指摘した。

だが、別の委員が「事務局が言うように、きちっと一貫性を持たせることが重要なのでは」と、何らかの線引きをするべきだと訴える。市民には貞観地震の再来に注意を呼び掛けていた今村だったが、それ以上は踏み込まなかった。「方針は自治体の防災施策に反映され、予算にも影響が出る。議論が足りないとは感じたが、折り合いをつけないといけないと思った」

貞観地震は結局、「留意事項」にとどめられた。

その葛藤は阪神・淡路大震災前、神戸市の防災計画策定に関わった関西学院大教授の室崎益輝（67）と重なる。想定震度で主張が割れたとき、間の「5強」を提言して場を収めた室崎は、今村の対応を「あの日の私と同じ」と推し量る。

室崎の消防工学、今村の津波工学。具体的な防災対策を求めていく研究だけに、行政への配慮に悩みやすい。室崎が阪神・淡路後、「机をたたいてでも想定震度を6に上げるべきだった」とした悔恨は、その16年後、「もっと強く主張しておけばよかった」と漏らす今村の言葉となって繰り返される。



今村と同じテーブルに着いていた東北大名誉教授の地震学者、長谷川昭（66）も疑問を感じていた。

地震調査研究推進本部（地震本部）は、東北地方の沿岸部全域で大津波が押し寄せる確率を「30年間で20%」と公表していた。決して高い数字ではないが、十分に警鐘を鳴らしたつもりだった。

同本部の委員でもある長谷川は「結局、繰り返し性が重視され、あやふやなものはいらない、と判断したのだろう。地震本部は信用されていなかったんですよ」。複雑な思いを駆け巡らせながら、想定線引きは事務局に譲った。

自然現象を相手にする地震学には、限界がつかまとう。発生確率は過去の統計から導く

ため、記録がそろっていなければ低くなり、阪神・淡路の発生直前を今の技術で計算しても30年間確率は0・02～8%でしかない。

確率をはじく側の長谷川でさえ、「地震のメカニズムは格段に解明が進んだが、発生時期を特定するとなると現状でも難しい」と打ち明ける。

1970年代後半以降、「明日起きてもおかしくない」と言われてきた東海地震対策として、静岡県がこれまでに投じた費用は国庫補助も合わせて約2兆円。静岡県危機報道監の岩田孝仁（57）は「いつか起こるかもしれない、という程度の確率では踏み切れなかった」と言い切る。

だが、東海地震は今も起きておらず、阪神・淡路以降、04年の新潟県中越、09年の岩手・宮城内陸、そして東日本大震災と、警告を発し切れなかった地震が相次いでいる。（敬称略）

地震名	地震発生直前の 30年確率(%)
1995年兵庫県南部地震 (M7.3)	0.02%～8%

地震調査研究推進本部によると、阪神・淡路大震災発生直前の30年間確率は0・02～8%とされる

（下）備えのレール地方に制約

2006年2月17日。中央防災会議は、東北地方太平洋沖などで想定される地震被害について当時の小泉純一郎首相に答申した。2年3カ月、17回を数えた専門調査会の会合で「繰り返し性」が確認されない地震は検討対象外とされた。答申は災害対策基本法に基づいて県、市町の地域防災計画に反映されていく。



07年11月2日。仙台市若林区役所6階ホールで、七郷地区町内会連合会長だった大場光昭（82）は小躍りする気分だった。市長だった梅原克彦（57）が「大変いいアイデアを頂戴しましたので、早急に検討します」と応じたからだ。

宮城県沿岸部の仙台平野は高台が少ない。3カ月余り前、過去の記録よりかなり内陸部で約2千年前の地層から津波跡が見つかり、住民に不安がよぎった。大場は進行中だった地下鉄工事の残土に目を付け、避難用の高台3基を造ることを梅原に要望した。

梅原は、市民と防災を語り合う集会で150人を前に発言していた。だがその後、建設は実現せず、大場は詳しい理由を知らされていない。

神戸新聞社が入手したメモに、集会の1カ月後、市幹部が区役所職員との電話で話した言葉が記されていた。

「(国が想定した)宮城県沖地震以上の大津波はいつか来るかもしれないが、心配しても

きりが無い（略）」

大場らは市の動きが見えず、別の策を講じる。10年5～6月、1万4300人の署名を集め、高速道路の土手に上れるよう「東日本道路会社 仙台管理事務所」に陳情する。だが「安全上、難しい」との反応だった。管理担当課長の神田康弘（38）は「避難場所の設置は行政の仕事じゃないかと感じていた」とする。

陳情から1年足らず。津波が仙台平野を奥へ奥へと進む。200人以上が高速道路上に避難して助かった。



仙台市の南隣、名取市。

2001年2月、市長だった故・石川次夫の指示で「津波防災マニュアル」が発行される。後の中央防災会議で「留意事項」ととどまる869年の「貞観地震」を取り上げ、想定津波高は最大8メートル。海岸線から約5キロ内陸まで浸水するとの地図を示した。「繰り返し性」にはこだわらず、最新の研究成果を全面的に踏まえていた。

だが、7年後の08年2月、中央防災会議の想定を受け、市が策定した防災計画の想定津波高は、2・6メートルと大幅に引き下げられた。独自の想定が振り返られることはなく、過去のものとなっていた。

市防災安全課の佐藤浩（42）は悔やむ。「マニュアルが生きていれば、間違いなく被害は減ったと思うんです」

災害対策基本法にはこうある。「都道府県の防災計画は国の防災業務計画に、市町村の防災計画は都道府県の防災計画に抵触するものであってはならない」

要するに、地方自治体は上級官庁の敷いた防災のルールに沿って進むしかなかった。



東日本大震災で気象庁が公表した津波高と中央防災会議の想定を比べる。

青森県八戸市6・2メートル（最大想定9・13メートル）▽岩手県大船渡市16・7メートル（同21・84メートル）▽仙台市7・2メートル（同4・57メートル）▽福島県相馬市8・9メートル（同4・19メートル）▽茨城県北茨城市6・9メートル（同3・29メートル）一。

専門調査会の一部委員が警告を発した通り、仙台平野以南での格差が際立っていた。（敬称略）



最大で高さ8メートルの津波を独自に想定した「名取市津波防災マニュアル」。その後の市の防災計画に反映されることはなかった

第4節 原子力災害対策

(上) 存在しなかった避難計画

「爆発音です。きのこ雲が上がってます」

東日本大震災の発生から3日後の3月14日午前11時ごろ、駆け込んできた警察官が叫んだ。福島県南相馬市役所2階に設けられた災害対策本部。会議中の約30人は言葉を失って静まり返った。

庁舎から南方25キロの場所に「東京電力福島第1原発」がある。2日前の1号機の水素爆発に続き、3号機までもが爆発した瞬間だった。

市議の小川尚一（56）が「もう駄目だ…」と足を震わせた。職員が県に問い合わせると、「事実確認ができない」との答え。逐一、原発の情報を得ようにも、地震と津波で通信網がやられ、外部とつながるのは衛星携帯電話だけだった。「県を信じるしかない」

その11時間後。次は災害支援の自衛隊員たちが庁舎に現れ、「放射能が来る。100キロ以遠に逃げろ」と声を荒らげた。防災安全課長の大和田寿一（57）が窓の外を見詰める。100人を超える隊員を乗せた車列が、サイレンを響かせて庁舎から離れていった。

「それからです。自衛隊の動きが庁舎内に避難していた住民から各地に広がり、一瞬にして大パニックになった。住民の大移動が始まった」

市長の桜井勝延（56）が県に「自衛隊が出て行ったがどういうことか」と問い合わせるものの、回答は再び「そのような事実はない」。だがその時、県はあるデータを確認しながら公表しなかった。

放射性物質の広がりや濃度を予測する国のシステム「SPEEDI（スピーディ）」の県災害対策本部にいた原子力安全対策課主幹の片寄久巳（58）が証言する。「国からファクスでデータを送ってもらっていたが、国が公表していると思っていた。こっちは事故の情報収集でそれどころではなかった」

片寄が、ひっきりなしに鳴り続ける市町村からの電話対応に追われる中、南相馬市の住民たちは、北西寄りの風に乗って放射性物質の濃度が濃くなる内陸部に向かって、何も知らずに進んでいった。



南相馬市の住民らが原発事故で避難できるルートは限られていた。

東は太平洋、南は原発、北は津波で壊滅的被害を受けた沿岸部の街が広がる。内陸の福島市方面に向かう「西」しかないが、山越えのルートが数本しかなく、渋滞は避けられなかった。

そもそも、福島県の避難計画に南相馬市は含まれていなかった。

県は阪神・淡路大震災を受け、主に三つの断層による直下地震に備えた地域防災計画をつくっていた。沿岸北部を縦に走る「双葉断層」が動いた場合は震度6強の揺れが起きる

としながら、被害予測にはこんな記述もある。

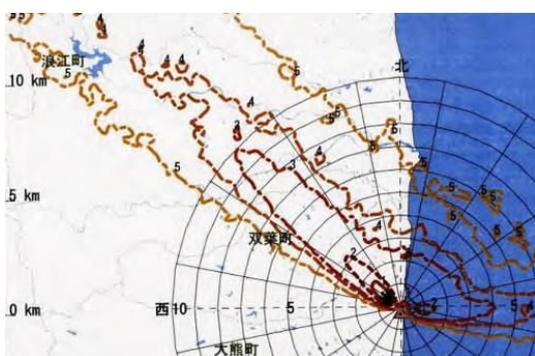
「地震によって原子力災害が発生することはないと考えられるが、発電、送電が停止した場合、(中略)首都圏への電力供給が停止され、国内外の社会経済活動に大きな混乱が引き起こされる」

放射能の記述はない。さらに、海溝型地震による原発の津波被害もないとされていた。

地震や津波以外の原因で原発事故が起きたとしても、国の指針に沿って「防災対策を重点的に充実すべき地域」は約8～10キロと限定していた。

南相馬市を含む10キロ圏外の市町はいずれの場合も「安全」とされ、避難計画さえ描かれていなかった。

それでも大和田が打ち明ける。「危機感が全くなかったわけではないんです」(敬称略)



2011年3月14日現在の「SPEED I」による被ばく予測の一つ。福島第1原発から北西に放射性物質が広がる。原子力安全委員会による公表は同23日以降だった

(中) 原発議論より合併優先

1999年9月30日、茨城県東海村の核燃料加工施設「ジェー・シー・オー(JCO)」で臨界事故が起き、作業員2人が死亡、住民ら600人余りが被ばくする。国内初の死者が出た原発事故は「原発立地県」に波紋を広げる。

福島県南相馬市の前身「原町市」。市長だった渡辺一成(68)は、就任の2002年4月以降、国の指針にある避難計画の策定区域「8～10キロ」を「30キロ」に拡大するよう県に再三求めてきたが、「現状で構わない」との回答は相変わらずだった。

東京電力福島第1原発から30キロ圏内にある市に避難計画はない。臨界事故を受け、どのように住民を避難させるか、計画すべきと考えていた。

市は苦肉の策として、「県の指針に沿う」との1行しかなかった防災計画の「原子力災害対策」に、「放射線の測定および健康診断の実施を県に要望する」との2行を付け加えた。防災担当だった職員高野真至(41)は「3行が精いっぱい。それ以上書き込むと県に止められる恐れがあった」と証言する。



福島第1原発のある双葉町議会が91年、原発増設を決議したことに對し、安全性への

不安から「反対」を貫いてきた原町市。だが06年1月、近隣の2町と合併して南相馬市となって以降は影を潜めていく。

資料や証言から関係者の苦悩がうかがえる。

04年6月、3市町の合併協議会から原町市議会に持ち帰られた「協定項目案」を見て、市議だった小武海（こぶかい）三郎（69）は「なんでうちが折れなくちゃいかんのか」と不快感を示した。

「電源立地については、新市においても引き継ぐ」とあった。発案したのは南隣の「小高町」。約30年前から「雇用を生み出せるのは原発しかない」として、東北電力の原発誘致計画を進めていた。

同月14日、原町市議会は紛糾した。小武海が「反対の意思を明確に表明すべきだ」と口火を切る。2年前には東京電力による原発の検査記録改ざんが発覚。市議から「誘致するなら合併は認められない」との意見が続いた。

現・南相馬市議会議長の平田武（63）は原発誘致には慎重ながらも、危機感を覚えていた。「合併の前提条件として原発誘致が駄目ということになれば、合併否決ということにもなりかねない」。冷静な議論を呼び掛けた。

結論を出す期限は迫っていた。国から有利な財政措置が受けられる合併は、現実的な選択だった。原発誘致問題は、結局「条件付き」で収まる。「現行のとおり引き継ぐが、電力需要および社会環境の変化を踏まえ（中略）関係機関と検討していく」。玉虫色の決着だった。

昨年2月、南相馬市役所を東北電力の社員が訪れる。集まった市議たちに、小高町が誘致に努めていた「浪江・小高原子力発電所」のパンフレットが配られた。

原発誘致が再び動き出した直後、大震災が起きた。



兵庫県は01年3月、原発の10キロ圏外の自治体では初の「原子力等防災計画」をつくる。備えが至らなかった阪神・淡路大震災を教訓に、JCOの臨界事故を受けて動いた。

だが、主な想定は「放射性物質運搬中の事故」。最も近い福井県の関西電力高浜原発から県境まで約40キロ離れているため、原発事故対策は国の指針を踏まえて「情報収集」にとどめられた。（敬称略）



誘致に賛成か反対か。合併に伴い、原発への姿勢が相反するまま発足した福島県南相馬市議会。今、原発事故後の対応に追われている＝2011年12月13日、南相馬市役所

(下) 備えに直結せぬ危機感

福井・若狭湾の関西電力高浜原発から約40キロに一部が入る豊岡市。昨年6月の定例市議会で市長の中貝宗治(57)が「想定外」への持論を語った。

「(災害が)起こりうるものが想像できても、私たち関係者は制度や仕組みを組み立てる時の前提として採用してこなかった。効率性を重視し、100年確率、200年確率に備えることのばかばかしさが公然と語られてきた。その不明さを、恥ずべきだ」

防災への新たな決意表明にも聞こえる。だが市議の一人が原発事故の避難対策を問うと、防災監の森合基(もりあいもと)い(56)の答弁は型通りのものだった。

「福井県に確認したところ、(原発の半径8~10キロを避難計画策定区域とする)国の指針以上の被害想定はない。兵庫県の防災計画でも記載がない。本市においても、国が今後見直せば検討したい」

「危機感がないわけではないが…」と森合が漏らす。それは、財源も権限も持たない地方自治体の歯がゆさ。避難計画を独自に模索していた福島県南相馬市とも共通する。



原発の地震対策は、1995年の阪神・淡路大震災を受けて揺れ動いてきた。専門家らが「絶対に壊れない」と胸を張ってきた高速道路や新幹線の高架が崩れ、国は2006年、原発の「耐震設計審査指針」を改定する。

だが翌年に柏崎刈羽原発事故が発生。旧指針による耐震設計だったとはいえ、「阪神・淡路級でも壊れない」「神戸のような活断層の上に原発は建てない」としてきた国への信頼性は大きく揺らいだ。

そして、東日本大震災は、津波対策よりも業績を優先した企業姿勢も露見した。

昨年12月26日に出された政府の「事故調査・検証委員会」の中間報告からは、東京電力が想定を上回る大津波の危険性を認識しながら、数百億円規模の対策費に気後れしていた様子がうかがえる。

地震調査研究推進本部は、869年の貞観地震の最新研究成果を公表しようとしていたが、震災8日前、東電は所管する文部科学省に対し「震源はまだ特定できていないと読めるようにしてほしい」と働き掛けていたという。



活断層が多く走る若狭湾の沿岸部一帯。複数の断層が連動して動いた二つの大震災と同様、予期せぬ巨大地震が起こる恐れも指摘されている。

昨年10月27日。神戸市の兵庫県災害対策センター。県防災計画課副課長の坂本哲也(48)は、市町の防災担当者を前に切り出した。

「原子力安全委員会の協議内容を説明します」。11月1日発表予定の新防災指針だった。原発事故の避難計画策定区域を半径8~10キロから30キロに拡大するとともに、半径50キロを目安に屋内退避や安定ヨウ素剤の服用を考慮する区域を新設する一との内容だ。

兵庫県内では豊岡、丹波、篠山の3市のそれぞれ一部が含まれることになる。

説明を終えた途端、質問が相次いだ。「安定ヨウ素剤の備蓄は市町の財源でやるのか」「唐突に備えろと言われても困る」…。坂本は正式決定ではないことを伝えた上で、「まだよく分からない部分も多い。まずは国の動向を見ていこう」とその場をまとめるしかなかった。



「想定」の先にあるリスクが、繰り返し見過ごされてきた。尊い命と引き換えに。備えに絶対はない。私たち一人一人の覚悟も問われている。(敬称略)

(安藤文暁、上田勇紀、小川晶)

=おわり=



東京電力福島第1原発の
北方20キロ地点で「警戒
区域」への立ち入りを禁止
する警察官。震災前に想定
された避難区域は最大で
半径10キロだった＝2
011年12月14日、福
島県南相馬市原町区大甕

第3章 防災意識アンケート調査結果

第1節 調査の概要と回答者の属性

～自治体規模～

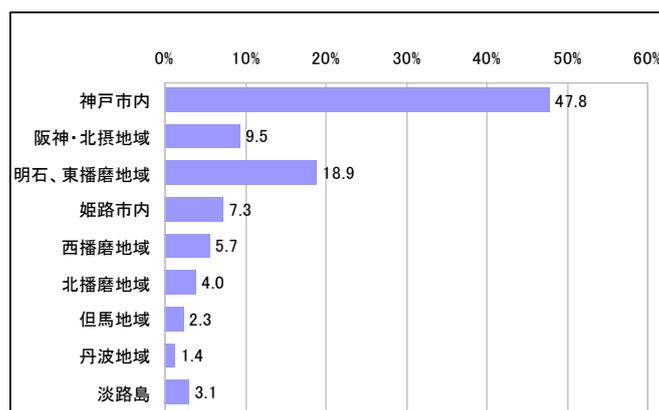
調査は「防災意識アンケート」と題し、2012年1月12～22日、神戸新聞読者クラブ「ミントクラブ」の会員のうち兵庫県民を対象にインターネットで行った。回答者は1206人（男性801人、女性405人）。

住まいは「神戸市内」47.8%が最多で、「明石、東播磨」18.9%、「阪神・北摂地域」9.5%と続いた。約9割が40歳以上だった。

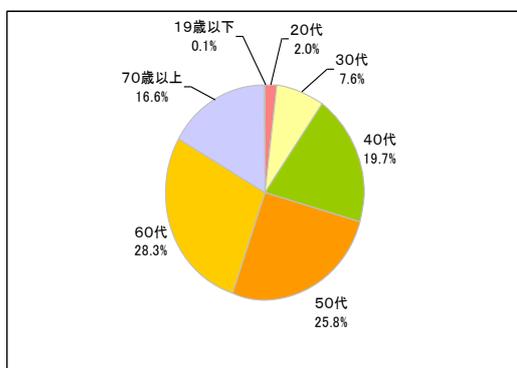
※割合の数字は、いずれも四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

男性	801人
女性	405人

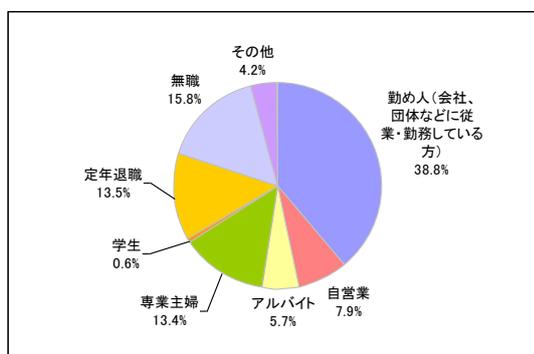
住まい



年齢



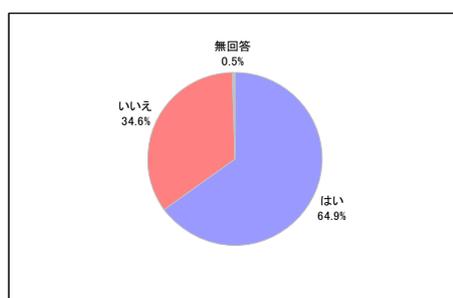
職業



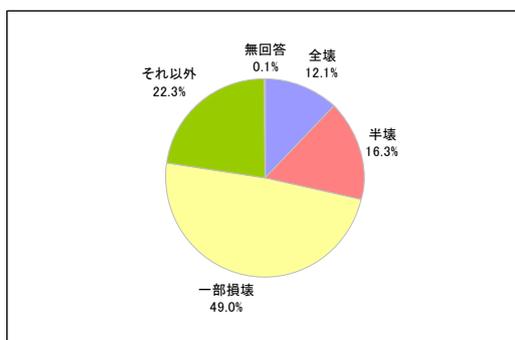
～被災者は64・9%、遺族は2・2%～

阪神・淡路大震災の被災者は64・9%の783人で、うち全壊は12・1%（95人）、半壊16・3%（128人）、一部損壊49%（384）人だった。遺族は全体の2・2%の27人だった。

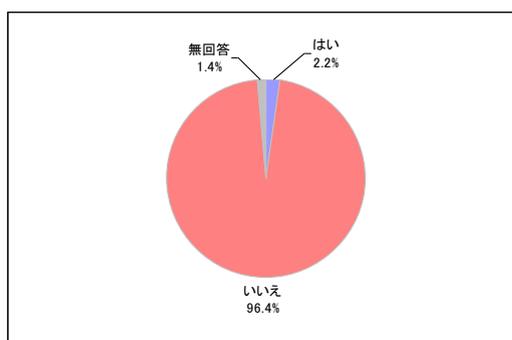
被災したかどうか



自宅の被害



家族を亡くしたかどうか



第2節 想定への信頼度と、行政に求める対策

～地震・津波想定は67%が「頼りにせず」～

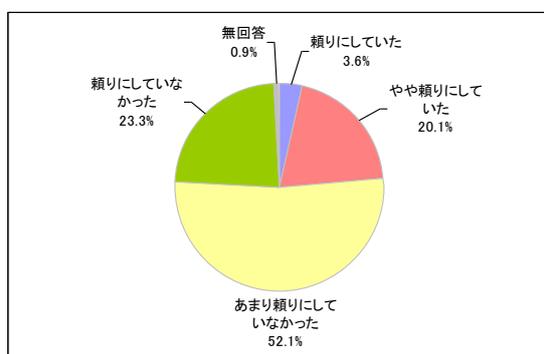
行政が発表する被害想定を頼りにするかどうかを「阪神・淡路大震災前」「東日本大震災前」「現在」に分け、それぞれの時点で尋ねた。「現在」こうした想定を「あまり頼りにしていない」「頼りにしていない」と答えたのは67・0%を占めた。「頼りにする」「やや頼りにする」は、阪神・淡路前の23・7%、東日本前の26・1%から増えたものの、32・0%にとどまった。

頼りにしていない理由では、「専門家の意見なので信頼していたが、『想定外』という逃げ道があることを認識した」「予算の分配が行政の思惑に左右されている」「予見と実現可能なインフラ整備にギャップがあり、『起こってほしくない』を『起こらない』と過小評価してきた」などと、想定の方策過程に対する不信感がうかがえた。

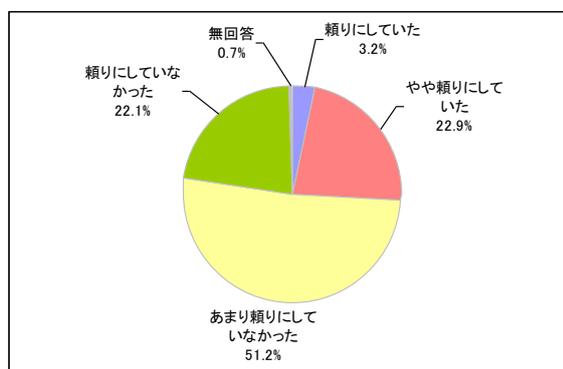
また、「地震の予測自体が難しい」「発生確率というあいまいな警鐘の仕方が信頼できない」などと研究成果そのものへの不安も記されていた。

一方、頼りにする理由としては「素人には分からないので」「阪神・淡路と東日本の震災を踏まえ対策が取られているはず」などが挙げられた。

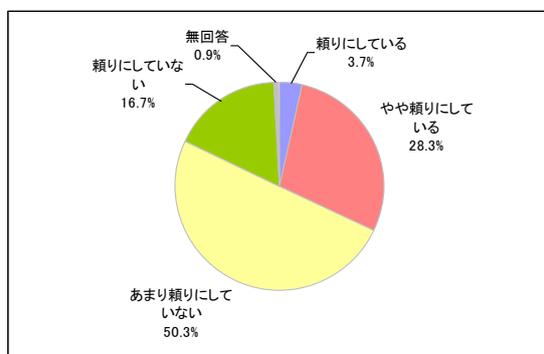
阪神・淡路前



東日本前



現在



被害想定を信頼しない理由
一部の担当者や専門家が決定し、住民が納得していると誤解している(50代男性)
科学的根拠に乏しい(40代男性)
費用を掛ける部分が行政関係者の思惑に左右され、市民を守る姿勢が感じられない(40代女性)
専門家の意見なので信頼したいと思っていたが、「想定外」という逃げ道があることを認識した(60代女性)
古い時代の地震を検証せず、行政に都合の良いデータで対策している(60代男性)
行政の対策は純粹に考えられたわけでなく、しがらみに隠されている気がする(40代女性)
本当の事を知らせるとパニックが起きるとして公にしない(40代男性)
行政がやっている事を信用していない(70歳以上男性)
自然災害に想定外はつきもので、行政を頼りにせざるを得ない(30代男性)

被害想定を信頼する理由
家族以外に頼りにできるものがない中、行政を頼りにせざるをえない(50代男性)
素人には分からないので、何かを頼りにするしかない(70歳以上男性)
阪神・淡路大震災と東日本大震災を踏まえ、対策が取られていると思う(60代女性)
地震の専門家が作っている予想であり、ある程度信ぴょう性がある(70歳以上男性)
自然災害の知識が無いので、行政の指針(避難マップ)などが頼りになる(60代男性)
想定外の被害は覚悟しているが、頼りにしないと仕方がない(40代女性)

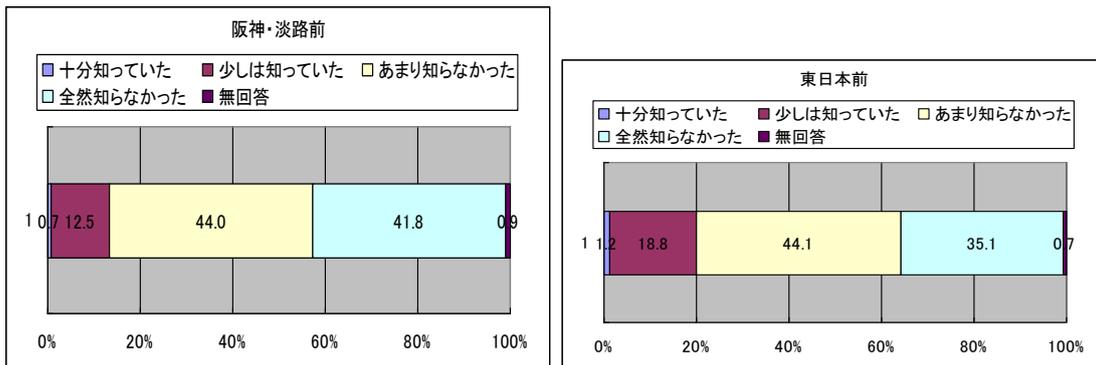
～行政の被害想定は「東日本」を経て認知度倍増～

地域で起こりうる地震の被害想定について知っているかを、「阪神・淡路大震災前」「東日本大震災前」「現在」に分けて尋ねた。

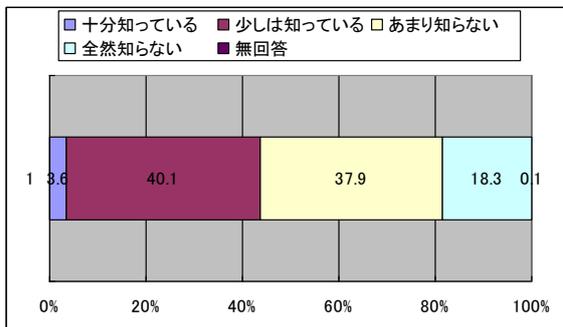
「十分知っていた」「少しは知っていた」を合わせると、阪神・淡路前が13・2%だったのに対し、東日本前は20%、現在は43・7%と着実に認知度が高まっていることが分かった。特に東日本大震災後の伸びが顕著で、地震に対する危機感の表れがうかがえる。

阪神・淡路大震災の被災者でみると、自宅が全壊した人の47・4%、遺族の51・8%が知っているとしており、被害が大きかった人ほど関心が高かった。

ただ、現在も半数以上が「あまり知らない」「全然知らない」としており、住民意識の向上が求められる。



現在



～日常の危機意識は「窃盗・強盗・詐欺」を上回る～

事故や犯罪などを含め、日常生活で最も危険と感じる事柄を10項目から選んでもらったところ、トップは「交通事故」の28.5%。2位が「地震・津波」で25.6%。阪神・淡路前の意識と比べ20.2ポイント増、東日本前からは5.9ポイント増となった。回答者を阪神・淡路で自宅が全壊した95人、遺族の27人に限ると、「地震・津波」はそれぞれ35.8%、37%で、いずれも交通事故を上回った。

日常生活で危険と感じる事柄

阪神・淡路大震災前		東日本大震災前		現在	
①交通事故	33.7	①交通事故	28.1	①交通事故	28.5
②窃盗・強盗・詐欺	19.2	②地震・津波	19.7	②地震・津波	25.6
③火災	15	③窃盗・強盗・詐欺	15.8	③窃盗・強盗・詐欺	14.9
④暴カトラブル・殺人	12	④火災	11.2	④火災	11.2
⑤地震・津波	5.4	⑤暴カトラブル・殺人	10.2	⑤暴カトラブル・殺人	8.1
⑥公害	4.8	⑥水害	5.3	⑥水害	3.1
⑦水害	3.7	⑦公害	3.1	⑦不審者・ストーカー	3
⑧不審者・ストーカー	3.2	⑧不審者・ストーカー	3	⑧公害	2.6
⑨性犯罪	1	⑨性犯罪	1	⑨性犯罪	0.9

～「犯罪より災害を」増加～

事故や犯罪、生活苦など社会が抱えるリスク6項目から、行政が最優先して対策費をかけるべき事象に順位を付けてもらったところ、「自然災害」を挙げた人は21.2%で、「医療・福祉問題」(33%)「経済問題」(32.2%)に次いで3位だった。

阪神・淡路前の意識として自然災害をトップとした人は11.4%で全体の4位だったが、9.8ポイント増加した。

これに対し、「犯罪」を挙げた人は阪神・淡路前の17.5%から7.2ポイントの減。二つの大震災を受け、「犯罪よりも自然災害への対策費を優先すべき」と考える人が多くなったことになる。

	阪神・淡路前	%		東日本前	%		現在	%
①	医療・福祉問題	39.9	①	医療・福祉問題	34.5	①	医療・福祉問題	33.0
②	経済問題	26.6	②	経済問題	32.9	②	経済問題	32.2
③	犯罪	17.5	③	自然災害	18.3	③	自然災害	21.2
④	自然災害	11.4	④	犯罪	11.1	④	犯罪	10.3
⑤	交通事故	3.5	⑤	交通事故	1.6	⑤	交通事故	1.3
⑥	自殺	0.8	⑥	自殺	0.9	⑥	自殺	0.8

「自然災害」を1位としなかった主な理由

想定の科学的根拠が明確でなく、対策が難しいし、効果の程度をどのレベルに設定するか、国民の合意が困難(50代男性)

自然災害は、想像を絶する被害になるので、最大の対策を講じておかなければいけない。そのためには、経済的な問題を解決し、その部分にも費用を投じる必要がある。(40代女性)

お金をかけなければならないことはわかるが、起こるか起こらないかわからないものにお金をかける余裕があるのか、とも思うから。(40代女性)

自然災害は、予測しがたい非日常的現象だ。日常ふりかかってくる(接触している)問題の次であることは当然。(70歳以上男性)

もちろん日本全体の経済がうまく回っていない状態で、金をかけろ、というには酷過ぎるので、まず経済を建て直し、そこからお金を出して災害についての整備をするべきではないかな、と思ったからです。お金が回らなければ、何もできません。(30代女性)

経済と医療・福祉問題と自然災害は個人ではどうしようもない。そのうち前記2つは毎日の問題。自然災害は時々又はたまに起きる事ゆえ3番目。残り3つは個人の努力で少しは防げる。(70歳以上男性)

災害は起るものだし、日本では完全に避けることは難しい。ある程度の規模以上、ある頻度以下の災害はresetの機会としてあきらめるべきだ。発生する可能性があるすべての災害に行政的に事前対応することはコスト的に無理がある。(60代男性)

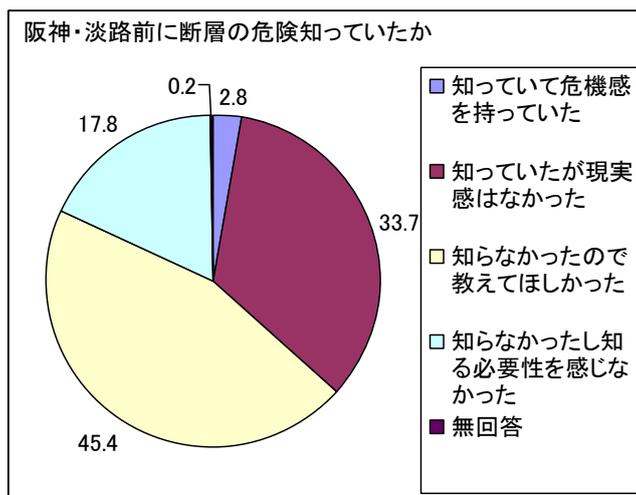
<p>いくらやっても限界、想定外のことがあるので、普段から医療、福祉、経済が充実していれば、災害に対しても対応出来ることがあると思います。(60代男性)</p>
<p>行政の自然災害への事前の対策は膨大な金額が必要になる(たとえば防潮堤を設置するにしてもどこまでのものをどの範囲に設置するのかにもよるがかなりの金額が必要になる)。実際には行政は一定の対策を行いながら、たとえば建物の耐震基準や津波の際の避難場所の見直しなど、お金をかけなくてもできることを実施していくことが現実的だと思うので。(40代男性)</p>
<p>自然災害対策費は莫大な費用を要する。今後の防止という観点から見ればそれよりも人が豊かになるという所を優先するのも選択肢であると思う。(60代男性)</p>
<p>家を建てる場所もどのような耐震家屋に住むかは自己責任という部分が多い。嫌われるので言う人が少ないが、海拔の低いところや山崩れの起きそうなところに家を建てるのも自分の意思なのに、災害が起きたら行政に頼るということには、きつい意見を言う人があっても良いと思う。(60代男性)</p>
<p>自然災害は起こるものである。それを防ぐことはできないが、被害を最小にするもは予算であり、計画である。そうであるならば、現実的な経済状況に応じて防災にかける予算が決まってくる。より高度な防災対策を講じるのならば、それを可能にする経済対策をしっかりすべきだし、もっとひろく市民の生活全般を守るというのであれば、それは医療であり福祉の問題になると考えるから。(50代男性)</p>
<p>大震災の時に政治家が想定外という言葉があってはならないというようなことを発言していたが、かなり怒りを覚えた。日本の経済状態から判断すると出来る限りの備えは必要ではあるものの、当然そこには限界が必要であるし、そうすれば被害想定を行い、効率的に対応することが求められる。その結果として想定を超えた被害が発生することは免れ得ない。仕方がないこと。出来る限り復旧できるように努めるしかないと思います。でないと自然災害以前に日本経済が確実に破綻します。確実に悪い方向に進んでいます。(40代男性)</p>
<p>すべての人、モノ、にかかわる災害のため、一位にしなかったのは、復旧するのに経済はもっとも重要だと考えたため(50代男性)</p>
<p>私は5位までに選択していません。自然災害に対しては、完全に対策することはできません。むしろ発生した際に、どう緊急対策を行うか、そのスピード感と使命感が重要だと考えます。(60代男性)</p>
<p>自然に反抗した宅地開発する物が悪い。なんでも国、県の責任にする日本人が一番危険。自然に幾ら金、税払ってもとても対抗できない。税は今を生きる人に使うべきだ。(60代男性)</p>
<p>仮に、1000年に1回のために、1000年間膨大な税金を使い続けることが、出来るのでしょうか？災害は必然で発生する、その時、自分はどうするか？(50代男性)</p>
<p>自然災害は必ず起こるものであるが、対策工事をした場所で必ず災害が発生するわけでないし、想定以上の被害が発生する可能性もある。ハード整備を行政に頼るだけでなく、自分達で自分の身を守る知識や方法を身に付けなければならぬと考える。(30代女性)</p>

第3節 阪神・淡路大震災前を振り返って

～阪神・淡路大震災前、63%が断層研究「知らなかった」～

阪神・淡路大震災前に断層の危険性が指摘されていたことには、63・2%が「知らなかった」とし、「知っていたが現実感はなかった」の33・7%と合わせると、ほとんどの人が無警戒だったことが分かった。

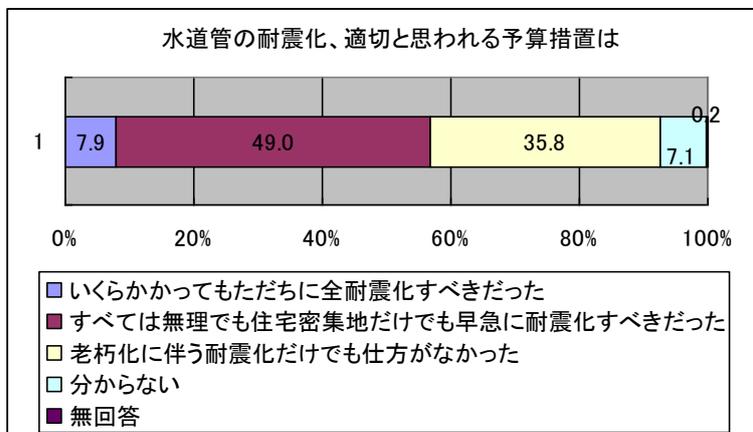
また、45・4%が「知らなかったので教えてほしかった」と答え、行政や学者、マスコミなどによる周知不足があらためて浮き彫りになった。



～水道耐震整備、「いくらかかってもただちに」はわずか1割弱～

一方、阪神・淡路で水道管が破損し消火活動に支障が出たことに触れて、「莫（ばく）大（だい）な予算が必要な耐震化に適切と思われる予算措置」を聞いたところ、「いくらかかってもただちに全耐震化すべきだった」は、わずか7・9%にとどまった。

最も多かったのは「住宅密集地だけでも早急にすべきだった」の49%で、「老朽化に伴う耐震化だけでも仕方なかった」の35・8%が続いた。震災前、行政ができたハード面の対策には限界があったことを市民も一定程度、理解しているとみられる。



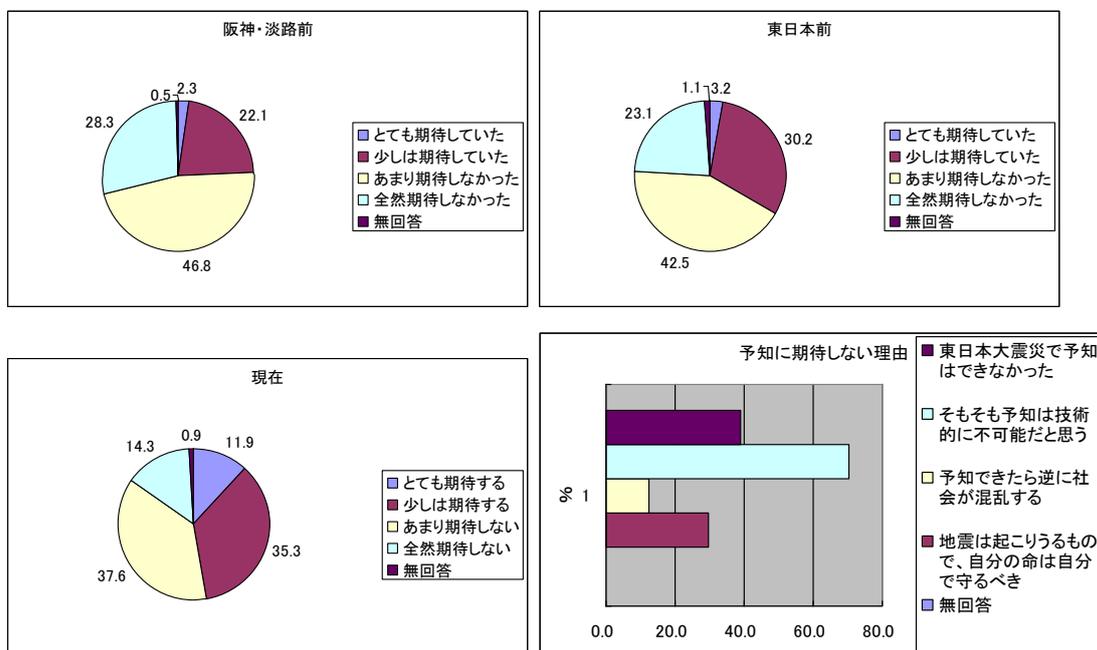
第4節 地震予知への期待

～過半数が「期待しない」～

地震予知について尋ねた結果、47.2%が「とても期待」「少しは期待」と答え、阪神・淡路大震災前の約2倍となった。東日本大震災が大きなきっかけとなっており、近い将来の発生が懸念される南海地震などに対する危機感の高まりが背景にありそうだ。

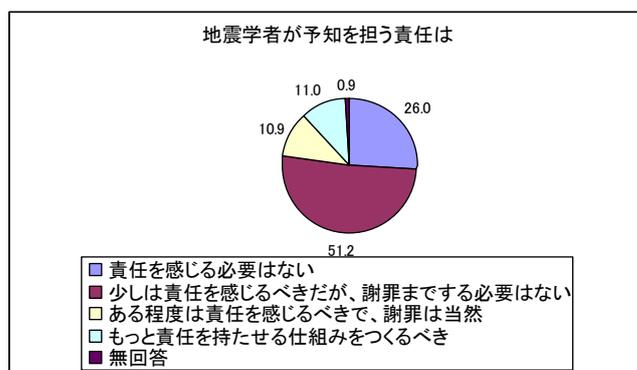
一方で、「あまり期待しない」「全然期待しない」が51.9%と、依然として「期待する」をわずかながらも上回っている。

理由を尋ねると、70.4%が「技術的に不可能と思う」、38.9%が「東日本で予知できなかった」、29.6%が「命は自分で守るべき」と回答。現在の予知研究が信頼できるレベルに達していないとの見方が多かった。



～地震学者の予知責任77%が「感じる必要ない」「謝罪まで必要ない」～

地震学者が予知を担う責任については26%が「責任を感じる必要はない」、51.2%が「少しは責任を感じるべきだが、謝罪までする必要はない」と答えた。予知には期待しつつも、その難しさは市民にも浸透しているようだ。



第5節 発生確率の認知度

～「30%以上」なら危機感～

地震の「発生確率」は、将来起こりうる可能性の「長期評価」として、政府が阪神・淡路大震災後に始めた。だが「発生確率」の用語について55.7%の人が「知っているが意味は分からない」と答えるなど、十分な理解は広がっていない。

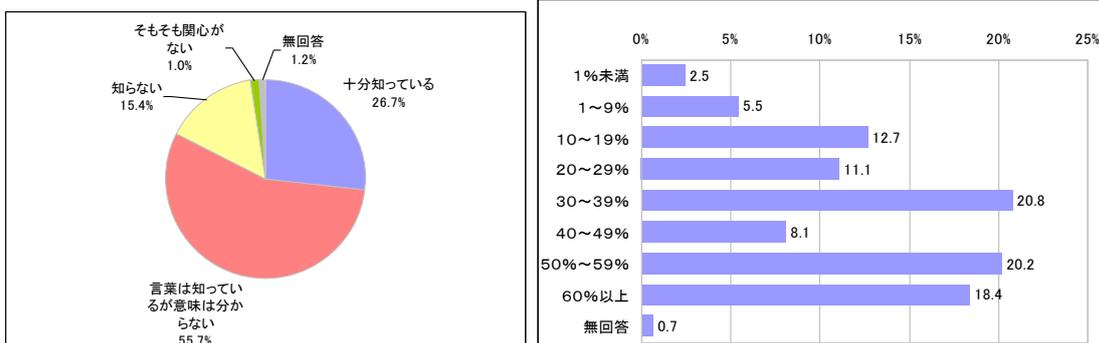
発生確率は過去の統計などから導くため、記録がそろっていなければ低くなる。阪神・淡路の発生直前を今の技術で計算しても30年確率は0.02～8%でしかなく、89.6%の人が「知らなかった」と答えた。

30年確率で何%から危機感を抱くかを聞いたところ、「1%未満」が2.5%、「1～9%」が5.5%にとどまり、「30%以上」と答えた人が全体の7割近くに上った。

文部科学省によると、東日本大震災を今回の規模で発生するとして直前を計算した場合、30年確率は10～20%になるという。

文科省は、全国の主要98断層帯では確率1%でも上位半分に入るとして「阪神・淡路」を例に注意を呼びかけているが、市民の理解が進んでいないことが分かった。

地震の発生確率は知っているか



地震名	マグニチュード(M)	30年確率
南海地震	8.4前後 (連動なし)	60%程度
山崎断層帯地震	8程度	0.03～5%
東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災)	9.0	10～20%
兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)	7.3	0.02～8%

2012年1月時点。東日本と阪神・淡路は起きてから計算したもの

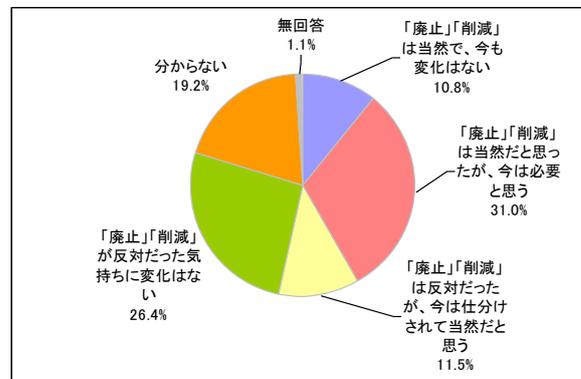
第6節 事業仕分けへの考え方

～「予算やはり必要」31%～

2010年度、政府の行政刷新会議は「事業仕分け」で、スーパー堤防や学校耐震化などの一部災害対策予算を「廃止」「削減」とした。優先度が低いと判断したためだが、東日本大震災後の受け止め方を聞いたところ、『「廃止」「削減」は当然だと思ったが、今は必要と思う』が31%で最多だった。

厳しい国の財政を理解しつつ、東日本大震災の被害を受け、防災への予算確保が必要と感じる人が増えたことがうかがえる。

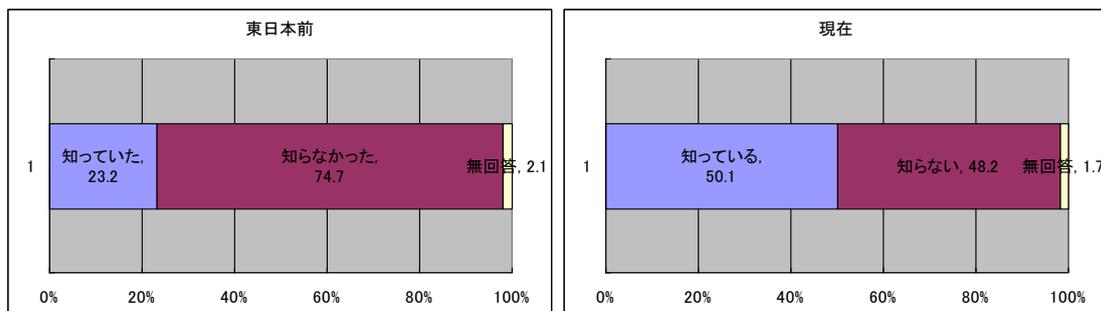
『「廃止」「削減」が反対だった気持ちに変化はない』とした26.4%を合わせると、6割近くが国に積極的な防災対策を望んでいることが分かった。



～「減災」の認知度は5割に、ハード対策の限界に一定理解～

災害予防の概念で、被害を出さないイメージが強い「防災」に代わり、行政のハード対策にも限界を認め、被害をできるだけ減らそうとする考え方「減災」。阪神・淡路大震災を受けて生まれたが、東日本大震災前に「知っていた」とした人はわずか23.2%だった。

東日本大震災では大津波で世界に誇る岩手県宮古市の防潮堤が壊れるなどし、国が新たな地震・津波対策の根本に「減災」の考えを据えた。これらを受け、認知度は一気に高まり、現在は50.1%が「知っている」とした。



第3章 まとめと提言

これまで聞き取り調査を基に、阪神・淡路大震災前、東日本大震災前における4つの想定議論を中心に関係者らのやり取りを再現してきた。当初の予想通り、行政が主導権を持って被害の範囲を設定する際には、予算の配分や上級官庁による上意下達のシステムなどが大きく反映されてきたことが分かった。行政側は、研究成果の信頼性をめぐって採用基準に何らかの一貫性を求めようとしていた。ただし、その認識は必ずしも専門家たちと一致するとは限らず、双方にジレンマを抱える姿が浮き彫りになった。

聞き取り調査を進める過程で、複数の防災担当者から「行政が対策できもしない想定を掲げて、住民は本当に納得するのか」との声を聞いた。阪神・淡路大震災前の「神戸市の防災計画」でも、担当者らはいつか巨大地震が起これると理解していたが、一方でいつ起こるか分からない地震対策に膨大な予算を費やすことには抵抗を感じていた。背景には「住民の合意が到底得られるものではない」との認識がある。しかしアンケートでは、そうした行政側のジレンマについて、市民も一定程、理解していることがうかがえた。

アンケートからは市民側にしても、日常さまざまなリスクに囲まれて生活する中、地震対策ばかりに予算をつぎこむ行政のあり方が適切だとは決して考えていないことがうかがえた。多くの方は行政ができる対策には限界を認めつつ、研究者らが指摘する危険性を積極的に反映してほしい、また、反映できなくても、それがどのような理由や基準で判断されたのかを教えてほしいと望んでいた。つまり、市民側も関西学院大の室崎教授が言うように「(行政の)限界を伝え、市民と防災を考えていく『減災』の発想」を期待していることが明らかになった。

行政は、政策担当者だけに責任を委ねることなく、その被害想定範囲を設定するに至った理由を積極的に周知することが求められる。もちろん想定を掲げて対策がまらざる伴わなければ批判は避けられないが、どの部分を限界とするかを開示することは、住民側に一定程度リスクへの覚悟を持たせる。ソフト対策を重視するなどし、自己責任において何ができるかを行政と市民が一緒になって考えていくことが必要だ。

一方、東日本大震災前、仙台市で津波避難場所の設置を求めてきた住民たちと市側のやり取りを見ても分かるように、平時には制度上対応に制約がかかる問題でも、緊急時には特別な対応が許されるケースがある。もちろん災害の程度の問題もあるが、政策担当者は事前の想定を上回る場合も念頭に置き、最悪の条件下で何ができるかを再検討すべきだ。

防災意識アンケート

6434人の尊い命が奪われた阪神・淡路大震災は発生から17年が過ぎようとしています。昨年3月には東日本大震災が起き、日本は深い悲しみに包まれると同時に、原発事故は世界を震撼(しんかん)させました。地震学者や行政からは「想定外」との言葉が繰り返されましたが、学術的な研究成果が防災計画に十分に生かされていたかどうかには疑問が残ります。

近い将来、東南海・南海地震の発生も懸念されており、我々の社会は災害にどう備えるべきか、どこまで備えるべきかの問いをあらためて突き付けられました。災害に強いまちの実現には、世論も重要な後ろ盾となります。そこで、本紙は市民の防災意識を探るため、アンケートを実施することになりました。設問によっては、「阪神・淡路大震災前」「東日本大震災前」「現在」のそれぞれの意識について尋ねています。

なお、今回の調査は本紙記者が研究員を務めている兵庫県のシンクタンク「ひょうご震災記念21世紀研究機構」の論文にも反映される予定です。ご協力をよろしくお願いします。

アンケートは記述が3問ありますが、あとはすべて選択です。お問い合わせやご質問は下記にお願いします。

神戸新聞社会部

〒650—8571

神戸市中央区東川崎町1—5—7

電話078・362・7040

[ページ TOP](#)

性別を選択してください。

- 男性 女性

住所を選択してください。

- 神戸市内 阪神・北摂地域 明石、東播磨地域 姫路市内 西播磨地域 北播磨地
域 但馬地域 丹波地域 淡路島

年齢は

- 19歳以下 20代 30代 40代 50代 60代 70歳以上

職業・就業の状況

- 勤め人(会社、団体などに従業・勤務している方) 自営業 アルバイト 専業主婦 学生
 定年退職 無職 その他

阪神・淡路大震災では被災しましたか

- はい いいえ

【Q5】で「はい」とお答えの方へ。どの程度の住宅被害でしたか

- 全壊 半壊 一部損壊 それ以外

阪神・淡路大震災で家族や肉親を亡くしましたか。

- はい いいえ

地震の発生確率とは何か知っていますか

- 十分知っている 言葉は知っているが意味は分からない 知らない そもそも関心がない

地震の発生確率は30年以内で何%と言われて危機感を抱きますか

- 1%未満 1～9% 10～19% 20～29% 30～39% 40～49% 50%
 ~59% 60%以上

30年以内の発生確率を出す計算式を阪神・淡路大震災の直前に当てはめると、野島断層をはじめとする区間は

「0.02～8%」となります。知っていましたか

- 知っていた 知らなかった

阪神・淡路大震災の前に六甲山周辺に走る活断層の危険性は研究者らから指摘されていました。そのことは知っていましたか。

- 知っていて危機感を持っていた 知っていたが現実感はなかった 知らなかったので教えてほしかった 知らなかったし知る必要性を感じなかった

阪神・淡路大震災では水道管が破損し消火活動に支障が出ました。水道管の耐震化には莫大な予算が必要です。発生確率が未解明な中で、当時、どの程度予算化すべきだったと考えますか

- いくらかかってもただちに全耐震化すべきだった すべては無理でも住宅密集地だけでも早急に耐震化すべきだった 老朽化に伴う耐震化だけでも仕方がなかった 分からない

阪神・淡路大震災前、行政が地震対策の前提としてつくっている被害想定を信頼していましたか(生まれていない人を除く)

- 頼りにしていた やや頼りにしていた あまり頼りにしていなかった 頼りにしていなかった

東日本大震災前、行政が地震対策の前提としてつくっている被害想定を信頼していましたか

- 頼りにしていた やや頼りにしていた あまり頼りにしていなかった 頼りにしていなかった

現在、行政が地震対策の前提としてつくっている被害想定を信頼していますか

- 頼りにしている やや頼りにしている あまり頼りにしていない 頼りにしていない

行政が地震対策の前提としてつくっている被害想定を信頼しますかとの質問について、前記のように回答された

理由を書いてください



阪神・淡路大震災前、行政が地域で起こりうる地震についてどのような被害想定をしているか知っていましたか

(生まれていない人を除く)

- 十分知っていた 少しは知っていた あまり知らなかった 全然知らなかった

東日本大震災前、行政が地域で起こりうる地震についてどのような被害想定をしているか知っていましたか

- 十分知っていた 少しは知っていた あまり知らなかった 全然知らなかった

現在、行政が地域で起こりうる地震についてどのような被害想定をしているか知っていますか

- 十分知っている 少しは知っている あまり知らない 全然知らない

阪神・淡路大震災前、地震の予知に期待していましたか(生まれていない人を除く)

- とても期待していた 少しは期待していた あまり期待しなかった 全然期待しなかった

東日本大震災前、地震の予知に期待していましたか

- とても期待していた 少しは期待していた あまり期待しなかった 全然期待しなかった

現在、地震の予知に期待していますか

- とても期待する 少しは期待する あまり期待しない 全然期待しない

【Q22】で「あまり期待しない」「全然期待しない」と答えた人にお聞きします。その理由はなぜですか(複数回答

可)

- 東日本大震災で予知はできなかった そもそも予知は技術的に不可能だと思う 予知できたら逆に
社会が混乱する 地震は起こりうるもので、自分の命は自分で守るべき

地震学者が予知を担う責任についてどう考えますか

- 自然現象の解明が目的の学問なので、責任を感じる必要はない 防災に反映される以上、少しは責任
を感じるべきだが、謝罪までする必要はない ある程度は責任を感じるべきで、謝罪は当然 もっと責任
を持たせる仕組みをつくるべき

阪神・淡路大震災前、日常のリスクについて、行政は何を優先して対策費をかけるべきと考えていましたか。5位

まで順位を付けてください(生まれていない人を除く)

	犯罪	交通事故	自殺	自然災害	医療・福祉問題	経済問題
1位	<input type="radio"/>					

2位	<input type="radio"/>					
3位	<input type="radio"/>					
4位	<input type="radio"/>					
5位	<input type="radio"/>					

東日本大震災前、日常のリスクについて、行政は何を優先して対策費をかけるべきと考えていましたか。5位まで

順位を付けてください

	犯罪	交通事故	自殺	自然災害	医療・福祉問題	経済問題
1位	<input type="radio"/>					
2位	<input type="radio"/>					

3位	<input type="radio"/>					
4位	<input type="radio"/>					
5位	<input type="radio"/>					

現在、日常のリスクについて、行政は何を優先して対策費をかけるべきと考えますか。5位まで順位を付けてくだ

さい

	犯罪	交通事故	自殺	自然災害	医療・福祉問題	経済問題
1位	<input type="radio"/>					
2位	<input type="radio"/>					
3位	<input type="radio"/>					

4位	<input type="radio"/>					
5位	<input type="radio"/>					

自然災害を、その順位に位置づける理由

阪神・淡路大震災前、日常起こりうるリスクについて、危険と感じていた事柄をお聞きます。5位まで付けてくださ

い(生まれていない人を除く)

	不審者・スト 一カー	窃盗・強盗・ 詐欺	暴力トラブル ・殺人	性犯 罪	交通事 故	公害	火災	水害	地震・津 波
1位	<input type="radio"/>								
2位	<input type="radio"/>								

3位	<input type="radio"/>								
4位	<input type="radio"/>								
5位	<input type="radio"/>								

東日本大震災前、日常起こりうるリスクについて、危険と感じていた事柄をお聞きます。5位まで付けてください

	不審者・スト ーカー	窃盗・強盗・ 詐欺	暴力トラブル ・殺人	性犯 罪	交通事 故	公害	火災	水害	地震・津 波
1位	<input type="radio"/>								
2位	<input type="radio"/>								
3位	<input type="radio"/>								

4位	<input type="radio"/>								
5位	<input type="radio"/>								

現在、日常起こりうるリスクについて、危険と感じる事柄をお聞きます。5位まで付けてください

	不審者・スト ーカー	窃盗・強盗・ 詐欺	暴力トラブル ・殺人	性犯 罪	交通事 故	公害	火災	水害	地震・津 波
1位	<input type="radio"/>								
2位	<input type="radio"/>								
3位	<input type="radio"/>								
4位	<input type="radio"/>								

5位	<input type="radio"/>								
----	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

東日本大震災前、「減災」という言葉を知っていましたか

- 知っていた 知らなかった

現在、「減災」という言葉を知っていますか

- 知っている 知らない

2010年度に政府の行政刷新会議で、スーパー堤防や学校耐震化など一部の災害対策予算が、優先度が低い

と判断され「廃止」「削減」となりました。東日本大震災が起きた今、どのように考えますか

- 「廃止」「削減」は当然で、今も変化はない 「廃止」「削減」は当然だと思ったが、今は必要と思う

「廃止」「削減」は反対だったが、今は仕分けされて当然だと思う 「廃止」「削減」が反対だった気持ちに変化

はない 分からない

防災のあり方について、お考えになっていることがあればお書きください

ご協力ありがとうございました。

想定を問う

不作為の連鎖

1

6434人が命を落とした阪神・淡路大震災から間もなく17年となる。昨年、東日本大震災で頻繁に使われた「想定外」は、私たちが再び耳にする言葉だった。防災の生命線ともいえる想定が、繰り返し机上の空論に終わったのはなぜか。歴史に埋もれたその「茂み」に分け入りたい。(安藤文暁、上田勇紀、小川晶)

神戸の防災計画

沢博。震災直後、重度のうつ病に陥り、話すことも歩くこともできなくなった。多くの命が犠牲になるのを目の当たりにし、自責の念に駆られたのだと、死の1カ月後、文芸春秋で妻が語った。天は納得できる備えをしたか。だが、組織の判断もあつてできなかったんです。

1973年秋。三宮のフラワロードで足を止め、大阪市立大助手だった塩野清治(65)はこれ危ないですね」と、手にした写真を見た。終戦直後に米軍が撮った航空写真。そこに写る空襲の焼け野原は、地表に浮かび上がる段差をさらけ出していた。活断層である。それは市街地に延び、将来起こりうる直下地震の危険性を物語っていた。だが、塩野が見渡す一帯は既に整地され、ビルや店舗がひしめいていた。

連資料も残っていない」として、今だ検証できていない過去だ。阪神・淡路大震災前に時計の針を戻す。

60年代後半に登場し、断層が地震を起す仕組みが急速に分かりつつあった。「もしも」に上る新潟地震が発生。地震は、調査団を率いる岡田助教授が、等間太郎と顔を



直下地震が神戸に起きる可能性を報じた1974年6月26日付の本紙

直下地震20年前に警告

約20年後とされていた。調査を依頼したのは神戸市だった。国の地震予知連絡会は70年、阪神間を特定観測地域に指定。72年、大阪市立大と京大がチームを組んだ。笠間らは2年かけて「神戸と地震」と題した報告書をまとめ、神戸に都市直下地震が起る恐れを指摘した。だが、「肝心の発牛時期が分からなかった」と、現在、名誉教授の塩野は振り返る。神戸には実際に直下地震が起きた記録がなく、微小な地震も観測できなかった。「断層がスルスルと滑ってエネルギーを解放しているか、それともため込んでいるか。報告書は疑念を残したまま

災害列島に生きる

ま、警鐘を込めて思い切った出したものだった。74年6月26日の神戸新聞夕刊。1面に「神戸にも直下地震の恐れの見出しが躍った。一方で、記事には「17万単位の長期警告」との識者の見方も添えられた。神戸には過去、震度6を超える地震が起きたとの記録がなく、安全神話が広がっていた。「17万単位と言われ、私を含めて現実的な問題として認識するには、あまりに速い話だった。担当した本紙の元記者は述懐する。

報告書の存在は、数年後には市の幹部でさえ忘れられたものとなった。そして阪神・淡路大震災が起るまで、再びメディアに登場することはなかった。(敬称略)

想定を問う

不作為の連鎖

2

神戸新聞社が今回入手した「神戸市の震災対策」と題した1977年の資料がある。だが、その3年前、地震学者らが報告書「神戸と地震」で危険性を指摘した「直下地震」の文字は見当たらない。

神戸の防災計画

神戸新聞社が今回入手した「神戸市の震災対策」と題した1977年の資料がある。だが、その3年前、地震学者らが報告書「神戸と地震」で危険性を指摘した「直下地震」の文字は見当たらない。

担当主幹だった吉沢博を呼ぶ。防災計画に地震対策編を策定するための準備を命じた。

地震学とライフライン工学、消防工学が専門の神戸大助教授3人と、神戸海洋気象台幹部の計4人が、審議委員として招集された。

吉沢は、有馬、高橋構造線▽山崎断層▽和歌山沖(南海トラフ)の3を震源と想定し、最大震度を「5」とする事務局長をくくる。だが専門家の助言を得る際になつて

次々と批判を浴びた。「兵庫県は6を採用するのになぜ5なんだ」

地震学者の寺島敦(80)が指摘したといふ。県は78年の伊豆大島近海地震を受け、同年9月から市に先行して震災対策の計画取りまめに入つて

吉沢は「過去1400年間神戸に震度6の地震はないから」と説明した。

それは、県の調査でも同じだった。だが県は「実際よりやや大きい恐れがある」との注釈を付け、想定震度を「5」にした。出火件数などの被害算定には5を用いながらも、地震学者らの警告に最低限、配慮した格好だった。

寺島「神戸市は断層の集た。震度6を超える可能性も十分ありうる」

吉沢「理解するが、いつ起こるか分からない。対策するのは県ではなく、市だ」

寺島「いつかは起こるのに対策しないのか」

「今回、お金がかからないやり方で計画をつくるのが市の意向。6では水道管ひとつ整備するのにお金がかかりすぎる」

後日、神戸海洋気象台の委員が「やっぱり6にした方がいい」と議論を蒸し返した。これに対し、水道局計画課主幹だった碓井昭彦(72)は「予算を知らない者が勝手なことを言うな」と舌を巻いた。

当時、水道管の大半は継ぎ手部分が弱く、震度6に対応できる耐震管は70年代に登場したばかり。3千メートルを超える総入れ替えが必要になるかもしれない。碓井の試算で3千億円超。後の神戸空港建設費に相当する額だった。

「敬称略」

「敬称略」

5か6か震度めぐり攻防



「最大想定震度6」の「兵庫県防災計画震災対策計画編」に盛り込まれた断層地図

災害列島に生きる

「今回、お金がかからないやり方で計画をつくるのが市の意向。6では水道管ひとつ整備するのにお金がかかりすぎる」

後日、神戸海洋気象台の委員が「やっぱり6にした方がいい」と議論を蒸し返した。これに対し、水道局計画課主幹だった碓井昭彦(72)は「予算を知らない者が勝手なことを言うな」と舌を巻いた。

当時、水道管の大半は継ぎ手部分が弱く、震度6に対応できる耐震管は70年代に登場したばかり。3千メートルを超える総入れ替えが必要になるかもしれない。碓井の試算で3千億円超。後の神戸空港建設費に相当する額だった。

「敬称略」

「敬称略」

想定を問う

不作為の連鎖

3

6からか。神戸市の防災計画地震対策編の想定震度をめぐり、こじれた議論を收拾させたのは、学者側の取りまとめ役で神戸大助教授だった室崎益輝(67)だ。
室崎は「呼び掛けた。」ここで白紙に戻すより、5と6の間を取りましょう。段階的に上げることを検討すればいい」

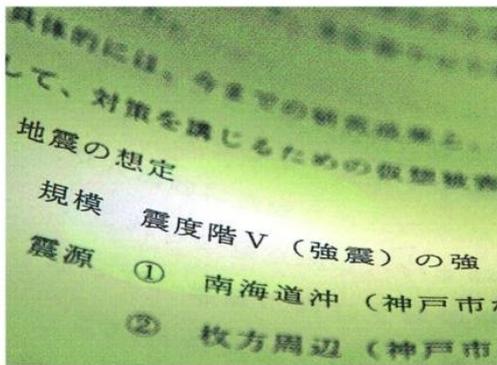
神戸の防災計画

実は、防災担当主幹だった吉沢博は市長の特命を受ける数年前から、独自に地震対策の準備に動いていた。
「震度5」の場合、市内で最大110件の火災が起き、水道管は沿岸部の100カ所以上で継ぎ手が破損することの試算を専門家から得ていた。この試算を採用しようとしたところ、今度は身内から反発が出た。消防局警防課長だった西田和馬(76)が「対策費はぎらんと出してくるんだらう」と吉沢をならむ。1970年代から関東大震災級の地震を想定し「消防体制の

強化を訴えてきたが、消防職員やポンプ車の数は、国基準さえ満たしていなかった。頭ごなしに対応不能な案を持ち出され、強い不快感を示した。
結局、被害想定は言葉を書き加えておまじり。火災の予測には「最悪の条件」との注釈が加えられ、水道管破損の試算は伏せられた。

70年代、神戸に地震の危険性を指摘した断層研究は、研究者の注目を集めていた。

断層を務めた京都大名誉教授の西村進(79)が回想する。地下のデータをコンピュータ



折衷案の想定「震度5の強」が記された神戸市の防災計画地震対策編

1に介入し、将来の変動量を見よつとキーを押したときだ。
「驚きの声が上がりましたよ。予想が覆ったんです。それまで断層のひずみ量は、滋賀県から京都府に延びるを折断層が一番と思っていた」
真つ赤になったのは、4カ月後、最大震度7を引き起こす阪神・淡路の断層の帯。

◆ 室崎は震災後、各地の講演でおびを繰り返す。「想像力に欠けていた。机をたたいて」

災害列島に生きる

でも震度6を主張すべきだった。行政がすべて対策できたわけではない。「抜けていたのは、限界を伝え、市民と防災を考えていく減災の発想だった」
吉沢は震災から9カ月半後に退職する。庶務課係長だった原口知之(68)が振り返る。「彼は南海地震などの対策をずっと主張してきたが、6は現実味に乏しく、結局そのままの予算措置は難しかった。気象台出身の彼だからこそ本当は危機感を持っていた」

◆ 吉沢は総務局の同僚だった小川順(60)に電話をかけていた。二生懸命やっつけた、役に立たなかったな。か細い声だった。しばらくして心の病を患った。(敬称略)

折衷案 それぞれの悔恨

想定を問う

不作為の連鎖

4

「高速道路の地震対策はどうなっていますか」
 そう尋ねられ、神戸大学工学部教授だった山田稔(81)は思わず口ごもった。1987年11月、大阪市で開かれた高校生向けの科学教室。質問は単純だったはずだ。
 少し悩んだ後、「外国に比べると、安全面では進んでいると思います」と答えた。本音は違った。高速道路の地震対策が後手に回っていると感じていた。「建築の立場で土木の分野に口を出していいか」。そんなためらいがあった。日本では耐震構造の研究者

阪神高速 ①

は、大きく二つの学会に分かれる。「一般家屋や学校を対象とする」「日本建築学会」と、道路や橋を対象とする「土木学会」。それぞれで耐震基準の導き方が異なり、意見を述べあつては来なかった。
 山田は68年の十勝沖地震の被災地を調査し、大きく短いスパンリ型をした鉄筋コンクリート製の柱は、揺れに弱い一面があることを突き止めた。「今の基準では巨大地震に耐えられない」。柱の耐震性アップの訴えは、81年の建築基準法の改正に反映された。兵庫県は87年、「地域防災

計画 震災対策計画編」を策定し、県内「56」の活断層を明示した。山田は県防災会議 地震対策部会の審議委員も務めている。神戸・阪神間の高速道路の地下付近には、いくつかの断層が延びていた。「建築と土木の学会同士が意思疎通し、もっと想像力を

動かしてあげれば、違う結果になつたかもしれない。」
 大動脈を支える柱は、山田が警告した構造に酷似している。神戸・阪神間の高速道路の地下付近には、いくつかの断層が延びていた。

93年12月10日、西宮市の本会議場。一般質問に立った議員の故・富井雄司が、道路などの耐震強化を訴えていた。土木局員の平尾進(74)が「活断層の危険性には諸説がある」と答えた。「それは20年前の話」と富井。市内の断層調査を進めた阪市関係者教授で構造地質学の第一人者だった故・藤田和夫らから聞き取りを重ねていた。

平尾はこう答弁をまとめている。「建築基準法や道路法に基づき道路設計仕様書などにより、(断)安全が確保されていると考えている」それは「信用している」という意味だったという。富井の追究に同調する議員はなく、その後も西宮市は、耐震性について阪神高速道路公団(現株式会社)や国に直接問い合わせることはなかった。学術界も行政も「畑違い」の分野には積極的に入っていないことばかりだった。

97年、遺族は「事故は予測された地震に起因した人災」として道路公団を相手にした国家賠償請求訴訟を起こした。証拠資料に地震学者らの断層研究を添えた。(敬称略)



阪神・淡路大震災で大きな損傷を受けた阪神高速神戸線の橋脚(神戸市東灘区深江浜町、震災資料保管庫)

2学会 知見共有できず

米国のサンゼルス・ノースリッジ地震が起き、高速道路が倒壊する。土木学会の学者ら

災害列島に生きる

想定を問う

不作為の連鎖

5

2003年1月28日、神戸地裁尼崎支部で下された阪神高速倒壊訴訟の判決。渡邊安一裁判長は阪神高速道路公団(現・株式会社)の過失責任を問う遺族の訴えを棄却した。そして、阪神・淡路大震災前の地震研究を、こう断じた。「工学的な指針として耐えるべき確立した知見があった」と言い難い。つまり、地震学者らは危険性こそ指摘したが、公団や国を対策に踏み込ませるレベルには達していなかったというのだ。道路公団が震災前に営業に使っていたパンフレットに

阪神高速 ①

「阪神高速道路の構造物は、南海大地震級に対しても十分耐えられる設計となつています」
公団の耐震設計基準によると、想定する地震は、①「阪神地方から150キロ程度離れた和伊半島沖で発生するマグニチュード(M)8.0の地震」、②「50キロ以内で発生するM6.5より7.0の地震」を見た限り、阪神・淡路のM7.3は、規模も震源域もほぼ当てはまっている。ただし、この「50キロ以内」とは、

過去に地震が起きた大阪府の南河内地方、つまり、阪神地方から「50キロ付近」を指し、「足元」に潜むとされる「未知の直下地震」は視野に入れていなかった。
それでも公団は、設計は記録上最大となる関東大震災級の加速度3.00〜4.00gに対応していたと主張する。地震は現場付近で「100g程度」との推定が裁判所に採用され、「想定が甘かったとはいえない」との司法判断が下された。

1970年代から神戸・阪神間に直下地震の警告を発してきた神戸大名誉教授の故・三東哲夫は震災の約1年後、神戸新聞記者にこんな手紙を送っている。
「いつ起してもおかしくない程度の表現では、まともに受け入れられないのも当然だ。地震学者の忠告が受

け入れられるためには、少なくとも予知が具体的な観測事実に基づき、現実に対応可能な形で示されています。

構造物の安全性確保

阪神高速道路の構造物は、南海大地震級(M7.3規模)に対しても十分耐えられる設計となっています。

しかし、地盤の特殊性から部分的に被害を受けうる可能性は指摘はされていました。そこで、公団では各地で起こった地震の被害を

阪神・淡路大震災前、当時の阪神高速道路公団が出していたパンフレットの写し。「南海大地震級に対しても耐えられる」とあった

届かぬ警鐘告白と反省

災害列島に生きる

という告白に反省した。だが、果たしてそれだけなのか。原告側の証言に立つた米ノースウエスタン大学の元客員研究員、鉄筋コンクリート構造学者の宮水恵(76)は、当時の土木工学や耐震工学の学者たちを「事故原因を突き止めるに企業側と一緒になつて想定外で終わらせようとする」原子力村、と同じだったと言いつける。

阪神高速の耐震に関わった学者たちは、「予想できなかつた。だから落ち度はない」。そんな説明を外向きに繰り返した。倒壊事故は、2007年の柏崎刈羽原発事故、昨年(2011年)の福島第1原発事故と続く。震災後、耐震強度を見直した阪神高速は、「阪神・淡路級の地震が起きても耐えられる」と説明する。だが、東日本大震災後、新たな津波対策に迫られている。(敬称略)

想定を問う

不作為の連鎖

6

東京・永田町にほど近い「全国都市会館」。冬晴れの朝、7階建てのビルに、地震や津波の専門家が次々に吸い込まれていく。
2004年2月19日午前10時半。東北地方太平洋沖を震源とする地震被害を検討する中央防災会議の専門調査会第2回会合が始まる。結果的に東日本大震災を迎え撃つ格好となった想定論議は、くしくも阪神・淡路大震災前、神戸市の防災計画で残した「極限の構図」そのものだった。

中央防災会議

究推進本部(地震本部)」。その委員を充足から16年にわたって務め、専門調査会の委員にも選ばれた東大名誉教授の島崎邦彦65が証言する。
「阪神・淡路の教訓でできた組織なのに、無視されたんです」
阪神・淡路前、地震学者らは活断層を調べ、巨大災害の警鐘を鳴らしていた。だが、「過去に記録がない」「いつ起こるか分からない」ことが、行政を動かすまでには至らなかった。だからこそ、中央防災会議は地震本部の知見を期待していたはずだった。

専門調査会の委員11人が長机に座り、用意された資料に目を通す。座長に促された事務局の職員が二番大事なポイントと断り、説明を終えた時、島崎は舌を刺した。
想定候補となる地震が三つに分類された。①繰り返し確認されている地震の繰り返し性はないが、歴史的に大きな被害をもたらしたことが確認されている地震②繰り返し性も、大きな被害も確認されていない地震③

「3番目の地震は蓋然性(おぼやかしさ)が低い。検討対象としないのが適当と考えました」事務局案は、かつての神戸市が考案したように、「未知の大地震」を想定から除くことを意味していた。
地震本部はその1年半前の02年7月、東北地方太平洋沖のどこでも、死者が7万人

以上の「明治三陸地震」に相当する津波地震が起きる予測を公表していた。発生確率は30年間で20%。低いが、事務局の考え方は、福島沖から茨城沖にかけてのエリアが完全に省かれてしまう。
ほつせんとする島崎をぞろぞろと一人の委員が核心を突いた。「福島、茨城でも発生可能な性としてはある。まれに起こる巨大災害を一切、切ってしまうことを覚悟しなければいけない」



中央防災会議の専門調査会が開かれた会議室。事務局案の「線引き」が、専門家たちの動揺を招いた。東京都千代田区平河町2、全国都市会館

「津波対策が問題になり、原案の稼働に影響が出るのを懸念したのではないかと」島崎。神戸新聞の取材に対し、中央防災会議を所管する内閣府は「議事がどうであれ、最終的にまとまった報告書の内容がすべて」とだけ答えただけ。
だが、会議冒頭に示された事務局の考え方が、その後の議論を形作っていた。

事務局「未知の地震」排除

島崎は、東京電力福島原発への配慮があったと推測する。だが、会議冒頭に示された事務局の考え方が、その後の議論を形作っていた。

災害列島に生きる

想定を問う

不作為の連鎖

7

不確かな巨大地震は想定に盛り込まない。2004年2月、中央防災会議の専門調査会で事務局（内閣府）が示した方向性は、学者のシレンマを浮き彫りにしていく。津波被害予測の第一人者、東北大学教授の今村文彦(50)は会議中、再考を求めて何度か発言していた。

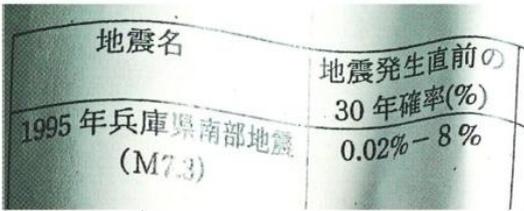
中央防災会議

「伝承」だったが、東北大を中心に1990年代から実態解明が進められていた。仙台野の内陸部に、津波の堆積物があったことを突き止めていた今村。再来すれば、解明が進む宮城県沖地震、三陸沖地震などを上回る大津波が東北地方を襲うことを指摘した。

だが、別の委員が「事務局が言うように、きちんと一貫性を持たせることが重要なのは」と、何らかの綱引きをするべきだと訴える。市民には貞観地震の再来に注意を呼び掛けていた今村だったが、

それ以上は踏み込まなかった。「方針は自治体の防災施策に反映され、予算にも影響が出る。議論が足りない」とは感じたが、折り返しをつけないといけないと思っただい。貞観地震は結局、「留意事項」にとどめられた。その葛藤は阪神・淡路大震災に関わった関西学院大教授の室崎益輝(67)と重なる。想定震度で主張が割れたとき、間の「5強」を提言して場を取

崎が阪神・淡路後、「机をたたいても想定震度を6以上



けるべきだったとした悔恨は、その16年後、「もっと強く主張しておけばよかった」と漏らす今村の言葉となつて繰り返される。

確率論繰り返すジレンマ

今村と同じテーブルに着いていた東北大名誉教授の地震学者、長谷川昭(66)も疑問を感じていた。地震調査研究推進本部(地震本部)は、東北地方の沿岸部全域で津波が押し寄せる確率を「30年間で20%」と公表していた。決して高い数字

ではないが、十分に警鐘を鳴らしたつもりだった。同本部の委員でもある長谷川は「結局、繰り返しが重視され、あやふやなものはいらない」と判断したのだから。地震本部は信用されていないが「たぶんです」。複雑な思いを駆け巡らせながら、想定を線引きは事務局に譲った。自然現象を相手にする地震学には、限界がきまろう。

発生確率は過去の統計から導くため、記録がそろっていないければ低くなり、阪神・淡路の発生直前を今の技術で計算しても30年間確率は0.02%、8%しかない。確率をはく側は長谷川で

災害列島に生きる

さえ、「地震のメカニズムは格段解明が進んだが、発生時期を特定するとすると現状でも難しい」と打ち明ける。1970年代後半以降、明日起きてもおかしくない」と言われてきた東海地震対策として、静岡県がこれまでに投じた費用は国庫補助も合わせて約2兆円。静岡県危機報道監の岩田孝仁(57)は「いつか起きるかもしれない、という程度の確率では踏み切れなかった」と言い切る。

だが、東海地震は今も起きておらず、阪神・淡路以降、04年の新潟県中越、09年の岩手・宮城内陸、そして東日本大震災と、警告を發し切れなかった地震が相次いでいる。(敬称略)

想定を問う

不作為の連鎖

8

2006年2月17日、中央防災会議は、東北地方太平洋沖などで想定される地震被害について当時の小泉純一郎首相に答申した。2年3カ月、17回を数えた専門調査会の会合で「繰り返し」が確認された。答申は災害対策基本法に基づいて県、市町の地域防災計画に反映されていく。

中央防災会議

07年11月2日、仙台市若林区役所6階ホールで、七郷地区町内会連合会長だった大場光昭(82)は小躍りする気分だった。市長だった梅原克彦(57)が「大変いいアイデアを

が区役所職員との電話で話した言葉が記されていた。「国が想定した宮城県沖地震以上の大津波はいつか来るかもしれないが、心配してもきりが無い(略)」

大場らは市の動きが見えず、別の策を講じる。10年5月6日、1万4300人の署名を集め、高速道路の土

手に上れるよう「東日本道路会社 仙台理事務所に陳情する。だが「安全上、難しい」との反応だった。管理担当課長の神田康弘(38)は避難場所の設置は行政の仕事

陳情から1年足らず。津波が仙台平野を襲へ奥へと進む。後の中央防災会議で留意事項に記される869年の「貞観地震」を取り上げ、

想定津波高は最大8.1m。海岸線から約5km内陸まで浸水するとの地図を示した。「繰り返し」には「たわらず、最新の研究成果を全面的に踏まえていた。だが、7年後の08年2月、中央防災会議の想定を受け、市が策定した防災計画の想定津波高は、2.6m(大幅に引き下げられた。独自の想定が振り返られることほなく、過去のものとなっていた。市防災安全課の佐藤浩(42)は梅やむ。「マニュアルが生きていれば、間違いなく被害は減ったと思うんです」

災害対策基本法には「ある。一都道府県の防災計画は国の防災業務計画に、市町村

が区役所職員との電話で話した言葉が記されていた。「国が想定した宮城県沖地震以上の大津波はいつか来るかもしれないが、心配してもきりが無い(略)」

大場らは市の動きが見えず、別の策を講じる。10年5月6日、1万4300人の署名を集め、高速道路の土

手に上れるよう「東日本道路会社 仙台理事務所に陳情する。だが「安全上、難しい」との反応だった。管理担当課長の神田康弘(38)は避難場所の設置は行政の仕事

陳情から1年足らず。津波が仙台平野を襲へ奥へと進む。後の中央防災会議で留意事項に記される869年の「貞観地震」を取り上げ、

想定津波高は最大8.1m。海岸線から約5km内陸まで浸水するとの地図を示した。「繰り返し」には「たわらず、最新の研究成果を全面的に踏まえていた。だが、7年後の08年2月、中央防災会議の想定を受け、市が策定した防災計画の想定津波高は、2.6m(大幅に引き下げられた。独自の想定が振り返られることほなく、過去のものとなっていた。市防災安全課の佐藤浩(42)は梅やむ。「マニュアルが生きていれば、間違いなく被害は減ったと思うんです」

災害対策基本法には「ある。一都道府県の防災計画は国の防災業務計画に、市町村



宮城県地方に、沿岸での津波の高さが8m以上、津波予報が出た場合に想定される以上の浸水域の予測図です。宮城地方で巨大な地震が発生すると考えられます

最大で高さ8.1mの津波を独自に想定した「名取市津波防災マニュアル」。その後市の防災計画に反映されることはなかった

備えのレール 地方に制約

東日本大震災で気象庁が公表した津波高と中央防災会議の想定を比べる。

青森県八戸市6.2m(最大想定9.13m)▽岩手県大船渡市16.7m(同21.84m)▽仙台市7.2m(同4.57m)▽福島県相馬市8.9m(同4.19m)▽茨城県北茨城市6.9m(同3.29m)。

専門調査会の一部委員が警告を発した通り、仙台平野以南での格差が際立っていた。(敬称略)

災害列島に生きる

の防災計画は都道府県の防災計画に抵触するものであってはならない」

(C)神戸新聞社 無断転載 複製および頒布は禁止します。

想定を問う

不作為の連鎖

9

「爆発音です。きのこ雲が上がっています」
 東日本大震災の発生から3日後の3月14日午前11時ごろ、駆け込んできた警察官が叫んだ。福島県南相馬市役所2階に設けられた災害対策本部。会議中の約30人は言葉を失って静まり返った。
 庁舎から南方250mの場所に「東京電力福島第1原発」がある。2日前の1号機の水素爆発に続き、3号機までもが爆発した瞬間だった。
 市議の小川尚（56）が「もう駄目だ」と足を震わせた。職員が県に問い合わせると、「事実確認ができていない」との

原子力災害対策

答え。逐一、原発の情報を得ようにも、地震と津波で通信網がやられ、外部とつながるのには衛星携帯電話だけだった。「県を信じるしかない」
 その11時間後、次は災害支援の自衛隊員たちが庁舎に現れ、「放射能が来る。100m以上速に逃げろ」と声を荒らげた。防災安全課長の大和田寿一（57）が窓の外を見詰める。100人を超える隊員を乗せた車列が、サインを響かせて庁舎から離れていった。
 「それからです。自衛隊の動きが庁舎内に避難していた住民から各地に広がり、一瞬

にして大ハニックになった。住民の大移動が始まった」
 市長の桜井勝延（56）が県に「自衛隊が出て行ったがどういつてか」と問い合わせるものの、回答は再び「そのような事実はない。だがその時、県はあるデータを確認しながら公表しなかった。放射能物質の広がりや濃度を予測する国のシステム「SPEEDI（スピーディー）」。

県の災害対策本部にいた原子力安全対策課主幹の片寄久巳（58）が証言する。「国からアクスでデータを送ってもらっていたが、国が公表しているのと同じだった。これは事故の情報を収集できなかった。片寄が、ひっきりなしに鳴り続ける市町村からの電話対応に追われる中、南相馬市の住民たちは、北西寄りの風に吹かれて放射能物質の濃度が濃くなる内陸部に向かって、何れも知らずに進んでいった。



2011年3月14日現在の「SPEEDI」による被ばく予測の一つ。福島第1原発から北西に放射性物質が広がる。原子力安全委員会による公表は同23日以降だった

災害列島に生きる

東は太平洋、南は原発、北は津波で壊滅的被害を受けた沿岸部の街が広がる。内陸の福島市方面に向かう「西」しかないが、山越えのルートが数本しかなく、渋滞は避けられなかった。そもそも、福島県の避難計画に南相馬市は含まれていなかった。
 県は阪神・淡路大震災を受け、主に三つの断層による直下地震に備えた地域防災計画をつづっていた。沿岸北部を縦に走る「双葉断層」が動いた場合は震度6強の揺れが起きるとしながら、被害予測には「んんん」記号もある。
 「地震によって原子力災害が発生する」とはないと考えられるが、発電、送電が停止した場合、（中略）首都圏への電力供給が停止され、国内外の社会経済活動に大きな混乱が引き起こされる。
 放射能の記録はない。さらに、海溝型地震による原発の津波被害もないとされていた。

存在しなかった避難計画

地震や津波以外の原因で原発事故が起きたとしても、国の指針に沿って「防災対策を重点的に実施すべき地域」は約8、10キロと限定していた。南相馬市を含む10キロ圏外の市町はいずれの場合も「安全」とされ、避難計画さえ描かれていなかった。
 それでも大和田が打ち明ける。「危機感が全くなかったわけではないです」
 （敬称略）

想定を問う

不作為の連鎖

10

1999年9月30日、茨城県東海村の核燃料加工施設「フェーシー・オー・JCO」で臨界事故が起き、作業員2人が死亡、住民ら600人余りが被曝する。国内初の死者が出た原発事故は「原発立地県」に波紋を広げる。福島県南相馬市の前身「原町市」。市長だった渡辺一成(68)は、就任の2002年4月以降、国の指針にある避難計画の策定区域「8×10⁵」を「30⁵」に拡大するよう県に再三求めてきたが、「現状で構わない」との回答は相変わらずだった。東京電力福島第1原発から

原子力災害対策

30⁵圏内にある市に避難計画はない。臨界事故を受け、どのように住民を避難させるか、計画すべきと考えていた。市は苦肉の策として、「県の指針に沿う」との申しかけでなかった防災計画の「原子力災害対策」に、「放射線の測定および健康診断の実施を県に要望する」との行を付け加えた。防災担当だった職員高野真至(41)は、「3行が精いっぱい。それ以上書き込めば県に止められる恐れがあった」と証言する。

福島第1原発のある双葉町議会が91年、原発増設を決議

したことに對し、安住氏の不安から反対を貫いてきた原町市だが06年1月、近隣の2町と合併して南相馬市となり以降は影を薄めていく。資料や証言から関係者の苦悩が浮かがる。

04年6月、3市町の合併協議会から原町市議会に持ち帰った。発案したのは南隣の小高町。約30年前から「雇用

を先み出るのは原発しかない」として、東北電力の原発誘致計画を進めていた。同日1日、原町市議会は紛糾した。小武海が「反対の意思を明確に表明すべき」と口火を切る。2年前は東京電力による原発の検査記録が

するならば合併は認められない」との意見が続いた。現・南相馬市議会議長の平田武(63)は原発誘致には慎重ながらも、危機感を覚えていた。「合併の前提条件として原発誘致が駄目ということになれば、合併否決ということにもなりかねない」。冷静な議論を呼び掛けた。

兵庫県は01年3月、原発の10⁵圏外の自治体では初の「原子力等防災計画」をつくる。備えが至らなかった阪神・淡路大震災を教訓に、JCOの臨界事故を受けて動いた。だが、主な想定は「放射性物質運搬中の事故。最も近い福井県の関西電力高浜原発から県境まで約40⁵離れているため、原発事故対策は国の指針を踏まえて「情報収集」にとどめられた。(敬称略)



合併に相反する南相馬市の姿勢が、福島県議会の対応に追われている。2011年12月13日、南相馬市役所

原発議論より合併優先

災害列島に生きる

想定を問う

不作為の連鎖

11

福井・若狭湾の関西電力高浜原発から約40キロに一部が入る豊岡市。昨年6月の定例市議会、市長の中貝宗治(57)が「想定外」への持論を語った。「災害が」起(こ)りうる」とが想像できても、私たち関係者は制度や仕組みを組み立てるときの前提として採用してこなかった。効率性を重視し、100年確率、200年確率に備えることのほかはかじりが公然と語られてきた。その不明さを、恥(は)ずべきだ。防災への新たな決意表明にも聞かせる。だが市議の一人が原発事故の避難対策を問うと、防災監の森台基(56)の答

原子力災害対策 ①

弁は型通りのものだった。福井県に確認したところ、「原発の半径8〜10キロを避難計画策定区域とする。国の指針以上の被害想定はない。兵庫県の防災計画でも記載がない。本市においても、国が今後見直せば検討したい」。「危機感がないわけではないが」と森台が漏らす。それは、財源も権限も持たない地方自治体の歯がゆさ。避難計画を独自に構築していた福島県南相馬市とも共通する。

原発の地震対策は、100年5年の阪神・淡路大震災を受けて揺れ動いてきた。専門家が「絶対に壊れない」と胸を張ってきた高速道路や新幹線の高架が崩れ、国は2006年、原発の「耐震設計審査指針」を改定する。だが翌年に柏崎刈羽原発事故が発生。旧指針による耐震設計だったとはいえず、「阪神・淡路級でも壊れない」「神戸のような活断層の上に原発は建てない」としてきた国への信頼性は大きく揺らいだ。そして、東日本大震災は、津波対策よりも業績を優先した企業姿勢も露見した。昨年12月26日に出された政府の事故調査・検証委員会の中間報告からは、東京電力が想定を上回る大津波の危険性を認識しながら、数百億円規模の対策費に気後れている

た様子が見えぬ。地震調査研究推進本部は、869の自観地震の最新研究成果を公表しようとしているが、震災8日前、東電は所

管する文部科学省(対し)「震源はまだ特定できていない」と読めるようにしてほしい」と働き掛けていたという。



東京電力福島第1原発の北方20キロ地点で「警戒区域」への立ち入りを禁止する警察官。震災前に想定された避難区域は最大で半径10キロだった＝2011年12月14日、福島県南相馬市原町区大甕

備えに直結せぬ危機感

活断層が多く走る若狭湾の沿岸部一帯。複数の断層が連鎖して動いた二つの大震災と同様、予期せぬ巨大地震が起ころ恐れも指摘されている。昨年10月27日、神戸市の兵庫震災対策センター1。県防災計画課副課長の坂本哲也(48)は、市町の防災担当者を前に切り出した。「原子力安全委員会の協議内容を説明します」。11月1日発委予定の新防災指針だった。原発事故の避難計画策定区域を半径8〜10キロから30キロに拡大するとともに、半径50キロを自衛隊内退避や安定ヨウ素剤の服用を考慮する区域を新設する」との内容だ。兵庫県内では豊岡、丹波、

備えに直結せぬ危機感

活断層が多く走る若狭湾の沿岸部一帯。複数の断層が連鎖して動いた二つの大震災と同様、予期せぬ巨大地震が起ころ恐れも指摘されている。昨年10月27日、神戸市の兵庫震災対策センター1。県防災計画課副課長の坂本哲也(48)は、市町の防災担当者を前に切り出した。「原子力安全委員会の協議内容を説明します」。11月1日発委予定の新防災指針だった。原発事故の避難計画策定区域を半径8〜10キロから30キロに拡大するとともに、半径50キロを自衛隊内退避や安定ヨウ素剤の服用を考慮する区域を新設する」との内容だ。兵庫県内では豊岡、丹波、

災害列島に生きる

「想定」の先にあるリスクが、繰り返す見通されしてきた。尊い命と引き換えに。備えに絶対はない。私たち一人一人の覚悟も問われている。(敬称略) (安藤文暁、上田勇紀、小川晶) 〆おわり〆

地震・津波想定 67%「信頼せず」

本紙・防災意識アンケート

危険性の反映不十分

予知の難しさは理解



調査は1月中旬、神戸新聞読者クラブ「ミニントクラブ」会員のうち県民を対象に実施。インターネットを通じ、1206人を「あまり頼りにしていない」「頼りにしていない」から回答を得た。行政の被害想定については、「阪神・淡路大震災」を占めた。「頼りにす

神戸新聞社とひょうご震災記念21世紀研究機構（神戸市）が、防災意識について県民約1200人を対象にアンケートしたところ、7割近くが国や兵庫県、県内各市町がつくる地震・津波の被害想定を「信頼できない」と回答した。「想定範囲が意図的で、危険性が十分に反映されていない」などの指摘が目立ち、国や自治体への不信感が浮き彫りとなった。

（災害特報班・安藤文暁 Ⅱ6、7面に特集）

調査は1月中旬、神戸新聞読者クラブ「ミニントクラブ」会員のうち県民を対象に実施。インターネットを通じ、1206人を「あまり頼りにしていない」「頼りにしていない」から回答を得た。行政の被害想定については、「阪神・淡路大震災」を占めた。「頼りにす

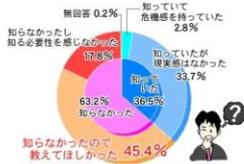
では、43・7%が「十分知っている」「少しは知っている」と回答。東日本大震災前の20・0%から認知度が倍増した。また、事故や犯罪などを含め、日常生活で最も危険と感じる事柄を10項目から選んでもらったところ、トップは「交通事故」の28・5%。2位が「地震・津波」で25・6%。阪神・淡路前の意識と比べ20・2%増、東日本前からは5・9%増となった。

回答者を阪神・淡路で自宅が全壊した95人、遺族の27人に限ると、「地震・津波」はそれぞれ35・8%、37%で、いずれも交通事故を上回った。

一方、地震予知に関する学者の責任については、51・2%が「少しは感じるべきだが、謝罪までする必要はない」、26%が「責任を感じる必要はない」と答えた。

(C)神戸新聞社 無断転載 複製および頒布は禁止します。

防災意識アンケート 阪神・淡路大震災～東日本大震災



阪神・淡路大震災前、防災意識が低い状態だった。震災後、防災意識が高まった。震災前、防災意識が低い状態だった。震災後、防災意識が高まった。

阪神・淡路大震災前 断層の危険性を

「63%が「知らなかった」」
 マンションに住む阪神大震災被災者。震災前は断層の危険性を知らなかった。震災後、断層の危険性を知った。震災前、断層の危険性を知らなかった。震災後、断層の危険性を知った。

水道管の耐震化、適切と思われる予算補償は



安全・安心研究センター長 広瀬弘忠氏(災害心理学)

安全・安心研究センター長 広瀬弘忠氏(災害心理学)のコメント。防災意識の向上には、防災教育の充実が重要である。防災教育は、防災意識の向上に効果的である。



「想定外」募る不安

行政の被害想定が、防災の生命線ともいえる「想定」への信頼が揺らいでいる。神戸新聞が被災者や専門家、関係者などからアンケートを実施。結果、被災者に対する期待や不信感が顕著に浮き出た。東日本大震災で被災した「ハート」の被災者も、被災後の「想定外」の被害に驚き、不安を感じている。被災者も、被災後の「想定外」の被害に驚き、不安を感じている。



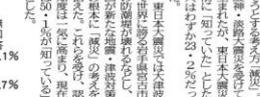
被災者の被害想定の中身を知っているか。被災者の被害想定の中身を知っているか。被災者の被害想定の中身を知っているか。

被災者の被害想定の中身を知っているか。被災者の被害想定の中身を知っているか。被災者の被害想定の中身を知っているか。



被災者の被害想定の中身を知っているか。被災者の被害想定の中身を知っているか。被災者の被害想定の中身を知っているか。

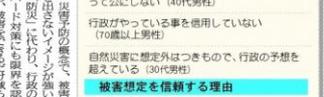
「東日本」経て 認知度倍増



ハード対策限界、5割が認識

ハード対策限界、5割が認識。ハード対策限界、5割が認識。ハード対策限界、5割が認識。

被災者の被害想定の中身を知っているか



被災者の被害想定の中身を知っているか

被災者の被害想定の中身を知っているか。被災者の被害想定の中身を知っているか。被災者の被害想定の中身を知っているか。

(C)神戸新聞社 無断転載 複製および再発行は禁止します。

謝辞

本研究を行うに当たり、公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構の貝原俊民理事長、林敏彦両研究統括をはじめ機構の皆様には、そもそも研究の機会と全面的な支援をいただいた。聞き取り調査においては新聞記事「想定を問う」で登場してもらった行政関係者、研究者の皆様には貴重な意見に加え、アンケートの質問設計から結果の評価の仕方までも様々なアドバイスをいただいた。

インターネットアンケートで集計結果のクロス集計をお願いした「株式会社トリム」の小澤武氏、また質問に丁寧にご回答いただいた登録モニターの皆様を含め、ここに記してあらためて謝意を表す。