

用語の解説

本報告書に使用されている用語について、報告書の章および項ごとに解説する。

第2章 被害想定的前提条件

1. 想定地震

1) 地震調査研究推進本部

平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、平成7年6月、全国にわたる総合的な地震防災対策を推進するため、地震防災対策特別措置法が議員立法によって制定された。

地震調査研究推進本部は、地震に関する調査研究の成果が国民や防災を担当する機関に十分に伝達され活用される体制になっていなかったという教訓を踏まえ、行政施策に直結すべき地震に関する調査研究の責任体制を明らかにし、これを政府として一元的に推進するため、同法に基づき総理府に設置（現・文部科学省に設置）された政府の特別の機関。

2) 宮城県沖地震の単独および連動

宮城県の沖合から日本海溝までの海域では、ここを震源域として大地震が繰り返し発生している。陸寄りの海域に想定される震源域の中だけが破壊した地震の場合を、「単独の場合」といい、1793年の地震のように陸寄り及び日本海溝寄りの震源域が連動して破壊するような地震の場合を、「連動した場合」という。

3) 断層パラメータ

震源断層は実際には複雑な形状をしており、すべり量も断層面上で一定ではない。実際の断層破壊を単純化した断層モデルを設定して、震源断層の研究が進められてきた。

4) 破壊開始点

断層が破壊するときに最も早く破壊する場所。

5) 地震モーメント

地震の規模を表す量の一つ。断層の理論に基づいて定義されている。震源となった断層のずれの量、断層の面積、断層付近の岩盤の性質（剛性率）の積として表される。

6) モーメントマグニチュード

地震の規模を表す量の一つ。「モーメントマグニチュード」は震源で生じた断層運動の強さに基づいて定義される。地震モーメントをマグニチュード

に換算したものをモーメントマグニチュードと言う（1977年にカリフォルニア工科大学地震研究所の金森博雄教授によって提唱）。モーメントマグニチュードには実体波マグニチュードや表面波マグニチュードに見られる上限頭打ちの欠点がなく、断層運動としての地震の規模を正しく反映している。最近、気象庁では従来からのマグニチュード（M、気象庁マグニチュード）に、モーメントマグニチュード（M_w）を併記して発表している。

7) 500mメッシュ（標準地域メッシュ）

国土を覆う経緯線網による小区画で、土地等に関する情報を地図等によって数値化し表示するための標準。昭和48年行政管理庁告示第143号で制定された。標準地域メッシュは、次に示す階層による地域区画と、そのコードが定められている。

【第1次地域区画】

我国の国土とその周辺の海域を、1°毎の経線と、40'毎の緯線によって区画（20万分1地勢図の標準の区画に相当する範囲）したものを、第1次地域区画（メッシュ）と呼び、4桁の数字で表す。

【第2次地域区画】

第1次地域区画の縦横をそれぞれ8等分して64の区画を第2次地域区画と呼び、2桁の数字で表す。

【第3次地域区画】

第2次地域区画の縦横を、それぞれ10等分して100の区画を作ったものを第3次地域区画と呼び、2桁の数字で表す。縦、横の距離が約1km×1kmとなる。3次地域区画レベルの特定の区画を表示するときは、第1次、第2次、第3次地域区画の地域メッシュ・コードを順にハイフオンで繋ぐ8桁の数字で、例えば5438-23-89等と表示する。

分割地域メッシュは、基準メッシュを縦横両方向とも2等分、4等分、あるいは8等分して設定し、2分の1地域メッシュ、4分の1地域メッシュ、あるいは8分の1地域メッシュと呼ぶ。500mメッシュは4分の1地域メッシュとなる。

第3章 地震動・液状化・斜面等の予測

1. 地盤モデルの設定

1) 地質年代（古生界／中生界／新第三紀／第四系）

地球の歴史を地層の層序と岩石の新旧に基づいて相対的な時間で区分した年代。地質時代ともいう。区分の単位は大から小へ、代、紀、世および期、それぞれの年代に堆積した地層の界、系、統および階と呼ぶ。古生代以降は化石の変遷によって区分するが、放射年代尺度も使う。

古生界は化石生物の進化をもとに三分したときの最も古い時代で、約5.7億年前～2.4億年前。中

生界は2番目の地質時代で、約2.4億年前～6,400万年前。新生代は最も新しい地質時代で、約6,400万年前～現在までの期間で、第三紀と第四紀の二つに区分される。さらに、第三紀は漸新世以前を古第三紀、中新世以後を新第三紀と呼ぶ。新第三紀は約2,400万年前～170万年までの期間。

2) 埋没河蝕地形(まいぼつかしよくちけい)

河川の水流によって地盤が洗われ浸食された地形のことを言い、それが2次堆積物によって埋没している地形。

3) 地震基盤

地震動は浅い軟弱な地層で著しく増幅されるが、そうした増幅の影響を受けない地下深部の基盤面を考えると、震源からの距離があまり違わなければ、基盤面に入射する波はどこでもほぼ同じと考えられる。この基盤を「地震基盤」と呼ぶ。具体的には、深さ数十kmまでの上部地殻のS波速度は毎秒3～3.5kmとほぼ一定であるため、地殻最上部のS波速度毎秒3kmの地層を地震基盤と呼んでいる。

4) 工学的基盤

建築・土木などの工学の立場から、地震基盤より浅いS波速度毎秒300～700mの地層を「工学的基盤」とするという考え方が提案されている。これは、地下深部の地震基盤での観測記録や地震基盤までの深さの地下構造に関する情報が少ないため、地震基盤という概念に基づいて地震動特性を評価することが困難だという事情からきている。構造物を設計する立場からいえば、観測記録の豊富な工学的基盤で地震動を設定するのが容易であり、工学の各分野における設計法を単純化できるという利点がある。

5) P波/S波

地震によって引き起こされる弾性波のうち実体波(弾性体(地盤)内部を弾性体固有の速度(弾性波速度)で伝播する波動)として、P波(縦波、疎密波)とS波(横波、せん断波)とに分類される。P波は弾性体粒子の振動方向が波動伝播方向と同一であり、S波は波動伝播方向と直角な方向に振動する。それぞれの進行速度をP波速度、S波速度という。

6) P S検層

ボーリング孔を用いて地盤のP波速度およびS波速度の測定を行う方法。測定は、地表で板をたたいてSH波を発生させる板たたき法やP波を発生させる重水落下法によって発振し、孔内に設置した受振器によって波を測定して、波の到達時間を読み

とって地盤の速度を求める。

7) K-NET/Hi-net

(独)防災科学技術研究所が全国に設置している地震観測ネットワーク。K-NET(Kyoshin Net)は、全国に約25kmの間隔(全国1,000箇所)で建設した強震観測施設。Hi-netは、日本全国に約20kmメッシュを基本として、観測井戸の孔底に高感度地震計を配置している(全国で約1,000点)。これらの観測施設で観測された強震記録は、弾性波検層を含むこの土質調査の結果とともにインターネット上で発信されている。

2. 地震動の予測

1) グリーン関数

ある座標(時間・空間)に外力が与えられた場合に、それがどのようにシステムに応答を引き起こすかを記述するものである。物理的にはある1点に与えられた力(インパルス)に対する観測点での応答を表す関数のことをいう。

2) 統計的グリーン関数法

統計的グリーン関数法は、Irikura(1986)による重ね合わせ手法に基づく経験的グリーン関数法を基本としている。経験的グリーン関数法ではグリーン関数として観測記録を用いることで、観測地点の深部地盤構造や浅部地盤構造は、既に記録に含まれていると考えている。統計的グリーン関数法は適切な観測記録が得られない場合に、グリーン関数として-2則の震源特性に従うスペクトルモデル[Boore(1983)]を考え、これに経験的な位相特性を与えたものを観測記録として波形合成を行い、大地震の地震動波形を求めるものである。

3) アスペリティ

地中深くにある固い岩盤が通常は強く固着してあるとき急激にずれて大きな地震波を出す領域をいう。

4) 幾何減衰(きかげんすい)

球面波は一樣な均質媒質中で距離に応じて減衰する。これを幾何減衰という。一方、波が媒質中で別のエネルギーに変換されることによって減衰することを内部減衰と呼ぶ。幾何減衰は球面波のエネルギーが点から放射されたとき $1/R$ に比例して減衰する。内部減衰は一つの波線に沿って平面波と見なせるような微小領域で1サイクルごとに同じ割合で媒質にエネルギーが吸収されていく。

5) 重複反射 (ちょうふくはんしゃ)

水平成層地盤に入射した地震波は地盤の各境界において透過および反射を繰り返すような地盤の応答を重複反射という。

6) 線形 / 非線形

物体に外力がはたらくと変形する。「線形」は、物体に働いていた外力がなくなると、物体は元の形に戻る。「非線形」は、物体に働いていた外力がなくなっても、物体は完全には元の形に戻らない。

7) 最大 (地表) 速度 / 最大 (地表) 加速度

地面のある点が動く速さが速度で、自動車の速度と同じ意味である。単位は、cm/sec (kine、カイン)。また、速度が時間を追って大きくなる (または小さくなる) 度合いが加速度である。単位は、cm/sec² (gal、ガル)。人間が感じることができるのは加速度で、たとえば自動車を運転中にアクセルを踏んだときに感じる感覚があげられる。これらの速度および加速度の最大の値を最大速度、最大加速度という。

速度には他に S 波速度とか破壊伝搬速度などという言葉が使われるが、これらは地盤や岩盤内を S 波 (せん断波) が伝わる速度や断層の破壊が伝わる速度のことをいう。

8) 計測震度

観測点における揺れの強さの程度を数値化したもの。気象庁では、かつて震度は体感および周囲の状況から推定していたが、平成 8 年 (1996 年) 4 月からは、計測震度計により自動的に観測し速報している。

3 . 液状化の予測

1) 液状化

水を多く含んだ緩い砂地盤が地震時の揺れによって、地盤から水や砂が噴き出したり、地盤が液体のようになって支持力を失い、そのために建物が傾いたり、埋設管路などが浮き上がったり、さらに道路の陥没などの現象が生じる。この現象を「液状化現象」と呼ぶ。

2) N 値

地盤の固さを知るための重要な数値で、地盤調査 (標準貫入試験) によって調べる。N 値は、重さ 63.5kg のハンマーを 75cm の高さから自由落下させ、サンプラーが 30cm 貫入させるのに要する打撃回数のことをいう。硬い地盤は、おもりの落下回数が多く、逆に軟らかい地盤は、おもりの落下回数が少なくなる。

3) 粒度試験

土は形状および大きさの異なる土粒子からなっており、土の粒径分布を求める試験をいう。粒径が 74 μm (0.074mm) より大きな試料の粒度はふるい分析により、74 μm より小さな試料の粒度は沈降分析によって求める。試験結果は、横軸に粒径を対数目盛でとり、縦軸にある粒径より細かいものの質量百分率 (通過質量百分率) をプロットして粒径加積曲線を作成し、粒度特性を知る。

4 . 斜面・造成地の被害予測

1) ファジィ理論

「ファジィ」は本来「けばだった」あるいは「ぼやけた」という意味を持っているが、ファジィ理論における「ファジィ」は、「境界がぼやけた」あるいは「あいまいな」といった意味で用いられている。ファジィ理論を日本語に訳すと「あいまい理論」ということになるが、あいまいな理論という意味ではなく、あいまいさを取り扱う理論ということである。ファジィ理論は、工学的な発想から生まれた。たとえば制御を行う場合、従来の精密な制御方法ではなかなかうまくいかないのに、人が行うとうまく制御できることがよくある。そこで人のやり方を理論的に記述しようと試みることになるが、人の制御の仕方にはあいまいさが含まれ、あいまいさを無視することはできない。このようなときにファジィ理論を用いる。

第 4 章 項目別の被害想定

1 . 建物の被害

1) 裸木造 / 防火木造

木造建物の中で、屋根や外壁など延焼のおそれのある部分がモルタル、トタンなどの防火性能を有する材料できているものが防火木造で、そのような加工がされていないものが裸木造である。一般的に古い建物では裸木造の割合が多く、新しくなるにつれて防火木造の割合が多くなる。

2) 国勢調査地域メッシュ統計

5 年ごとに行われる国勢調査のデータを約 1km メッシュないしは約 500m メッシュ単位で集計したものの。形状・面積が概ね一定のデータであるため、被害想定調査において扱いやすい。

3) 建物ポリゴンデータ

1 棟ごとの建物の外形をデジタル化したデータのこと。

4) 新耐震

昭和 56 年に改正された建築基準法の耐震基準のこと。この耐震基準で建てられた建物は、兵庫県南部地震において全般的に被害の程度は軽く、現行の基準は概ね妥当であると考えられている。

5) 被害率曲線

地震動の指標と建物被害率との関係を示した曲線のこと。過去の地震による各地区の被害状況を整理し、そこでの地震動を推定して作成するのが一般的である。地震動の指標には、建物被害との相関性が高い地表最大速度や計測震度の値がよく用いられる。また、建物被害といっても、建物構造、建築年代や階層によって被害状況は異なるため、これらをグループ分けして、それぞれの区分の被害率曲線を作成すると精度が高まることになる。

6) せん断破壊

軸方向と直角方向の力のかけ方を「せん断」と呼び、建物被害に関しては建物の柱等が地震の水平動によって破壊される現象のことをいう。

7) 構造体 / 非構造材

構造体とは、梁、柱、床、壁などのように、建物に加わる力を支えて、地震などの外力に対して傾いたり、倒壊しないようにするためのものであり、非構造材は雨や風などから身を守るための屋根や外壁材や生活を快適にするための天井や内装材等の部材のことである。

8) 対数正規分布累積関数

対数正規分布を積分した関数のこと。地表最大速度による建物の被害率曲線の推定式に用いられている。

正規分布は、自然現象と社会現象を通じて広くみられる確率分布の一つで、統計学における最も重要な分布である。ガウス分布ともいう。観測値を x 、平均値を m として、 x を横軸にとった場合の確率分布は、 m で最大で m から離れるに従って値が小さくなり、 $x = m$ に関して左右対称のベル型である。分布の広がり程度は標準偏差で表される。対数正規分布は、ある量 D の対数 ($\log D$) が正規分布をすること。

9) 直接基礎 / 摩擦杭 / 支持杭

建物の基礎工法には、大きく直接基礎と杭基礎の 2 つがあり、直接基礎は上部の建物重量を直接地盤に伝える基礎形式で、杭基礎は杭を地盤に打ち込むことによって上部建物の重量を支える基礎形式である。一般的に住宅などの軽い建物や地盤が良い場

合には直接基礎、鉄筋コンクリート造等の重い建物や地盤が軟弱な場合には杭基礎を用いる。杭基礎には、支持杭と摩擦杭があり、支持杭は支持層まで杭を打ち込んで建物を支える形式であり、摩擦杭は支持層までは杭を打ち込まず、中間まで打ち込んで杭と土の摩擦力によって建物を支える形式である。したがって、地盤の液状化に対しては、直接基礎は被害を受けやすく、摩擦杭は液状化した深さと杭の深さの関係によって状況が変わり、支持杭は被害を受けにくいこととなる。

10) 落下物

3 階以上の非木造建物に付属する看板、壁、窓ガラス等を意味する。

2. 火災の被害

1) 通電火災

地震発生後に停電した地域が復旧して通電が開始された際に、倒壊した家屋などにおいて電気回路がショートするなどして発生する火災のこと。兵庫県南部地震では、この原因による火災が多く発生し注目された。

2) 炎上出火件数 / 延焼出火件数

炎上出火件数は住民の初期消火で消火不能な出火件数、延焼出火件数は炎上出火件数のうち、消防力においても消火不可能であり、かつ周辺に燃え広がって、延焼火災となる可能性がある出火のことを意味する。

3) 木造 / 防火造 / 耐火造

建物は延焼のしやすさの目安として、木造、防火造、耐火造の 3 つに区分される。木造は裸木造建物のことで延焼しやすい構造、防火造は建物の中身は燃えやすい構造ではあるが、壁がモルタル等の防火壁であるために延焼を抑制する効果を持つ構造、耐火造は建物自体が燃えにくい構造であるために延焼を遮断する効果を持つ構造を意味している。

4) 自然鎮火

仮に火災が発生しても、家屋が密集していないために消防力が働かなくても、燃えぐさが無くなった段階で自然に鎮火する現象のこと。

5) 消防力の一次運用 / 二次運用

同時多発出火のケースで、消防署から直接出火点に駆けつけて消火活動を行うことを一次運用、その後他の延焼地点に移動し、消火や延焼阻止の活動を行うことを二次運用と呼ぶ。

6) 駆けつけ時間

火災の発生から消防活動が開始されるまでの時間のこと。主な内訳としては、出勤所要時間、消防車の走行時間、ホース延長時間からなる。

7) 消防水利

消防活動に必要な水を供給する施設のこと。消火栓や防火水槽がこれに当たる。河川、湖沼、海なども消防水利となりうるが、本調査では想定していない。

8) 火面長

火災が発生している炎の外周の長さのこと。駆け付けた消防部隊の消火可能な長さの合計がこの長さを上回っている場合には消火可能となる。

9) 東消式 97

兵庫県南部地震の状況を踏まえて、東京消防庁が1997年に提案した延焼速度式のこと。風速、建物の分布状況、建物の全壊による影響等が延焼速度に反映される。

10) 延焼ブロック

建物が密集し、延焼拡大する可能性がある地域のこと。この地域で出火した場合には状況によっては延焼火災となり、多くの家屋が焼失することとなる。

11) 建べい率

建物敷地内における建物床面積が占める割合のこと。一般的に、建べい率が高いと建物が密集していることになるので、延焼しやすい状況となる。

12) 不燃領域率

ある範囲（例えば、メッシュ単位）に空地や耐火造建物の敷地面積が占める割合を示したもの。不燃領域率が大きいほど、延焼しにくい市街地であることを表す。過去の事例から、不燃領域率が70%を越えるとその地点は延焼しなくなるとされている。

3. 人的被害

1) 住家人口 / 非住家人口 / 屋外人口

多くの人は1日の社会活動の中で、生活や仕事・学校のために場所を移動しており、その人口の内訳を示したもの。一般的に夜間は住家人口がほとんどであり、昼間は学校や職場による非住家人口の割合が高くなり、朝や夕方は通勤・通学、帰宅による移動中の人が多くなるため、屋外人口の割合が高くなる。したがって、建物による人的被害の想定においてはこうした状況を反映する必要がある。

2) 昼夜間人口

昼間人口と夜間人口のこと。昼間人口は職場や学校に人が移動した段階での人口のこと、夜間人口は住家にいる人口を意味する。通常的人口は夜間人口のことを指す。一般的にオフィスビルが集中する都心部では昼間人口が夜間人口を上回り、ベッドタウンとなる郊外では昼間人口が夜間人口を下回る。

4. ライフライン

1) 導水管

取水施設を経た水を浄水場まで導く管路。

2) 送水管

浄水施設で浄化された飲用可能水を配水施設に送る管路。

3) 配水管

配水施設の一つである配水池等を始点として、給水区域内に配水するための管路であり、幹線である配水本管と、給水分岐栓を取り付けて給水管に給水する配水支管とからなる。配水管は網目状に配置される。また、事故や工事など、維持管理作業のための制水弁を設置する。

4) 給水管

給水装置および給水装置より下流の受水槽以下の給水設備を含めた水道用の管路。水道事業者の管理に属する配水管と区別した呼び名である。

5) 管きよ

家庭や工場などから出た汚水を下水処理施設に流したり、雨水を処理したりする配水管や水路。

6) 汚水

家庭や工場などから排出される水。

7) 雨水

雨の水や雪がとけた水が地面にたまったもの。

8) 需要家

サービスを受ける側。

9) 標準被害率

標準的な管路が一般的な条件で埋設されていた場合の被害率をさす。

10) 供給停止ブロック

需要家3万~10万件を単位として形成された、低圧ガス導管網。大規模地震の際など、このブロック単位で供給が停止される仕組みになっている。

11) 中圧管

圧力に応じて中圧 A (0.3~1Mpa) と B (0.1~0.3Mpa) があり、各都市へのガス輸送や大規模な病院、ホテル、工場等への供給する管。

12) 低圧本支管

中圧管からガバナによってさらに減圧されたガスを、各家庭や 中小規模の商工業用の顧客への供給する管。

13) S I 値

スペクトル強度 (Spectrum Intensity) の略語。S I 値は構造物の被害と相関が高いとされている。速度応答スペクトルの 0.1~2.5 秒までの平均値をとる。単位は cm/sec (kine (カイン) ともいう)。

14) 配電線

一般的には、変電所から直接利用者に電気を送る電線路をいう。配電線には、変電所から柱上変圧器に至るまでの高圧配電線と、柱上変圧器から引込線に至るまでの低圧配電線などがある。

15) 電線

電圧が 6600V の架空の高圧用被覆 (ひふく) 付き電線と、電圧が 100V または 200V の架空の低圧用被覆付き電線をいう。

16) 電柱

電線を支持するために作られた木柱、コンクリート柱などのことをいう。

17) 地中ケーブル

絶縁線の上をさらにビニルなどで覆って保護している電線で、金属管やビニルパイプの中に収容し地中に施設されている。

18) 配電ツリーモデル

配電線は配電用変電所を根としたツリー構造となっている。各要素の被害確立をモデルに与えて停電する需要家数の期待値を算出するモデル。

19) 情報通信インフラ

生産や生活の基盤を形成する通信施設などの産業基盤。

20) 輻輳 (ふくそう)

方々からいろいろなものがか所に集まること。一般的には、電話などの通信が集中してつながりにくくなることをいう。

第 5 章 津波の予測

1) 遡上計算 (そじょうけいさん)

遡上は津波が陸上をはい上がったたり、河川を逆流する動き。この遡上の様子を計算することを遡上計算とよぶ。一方、津波が海域を伝播する様子を計算することを伝播計算とよぶ。

2) 数値地図 50m メッシュ (標高)

国土地理院が刊行している 2 万 5 千分の 1 の地形図を経度方向及び緯度方向に、それぞれ 200 等分して得られる各方眼 (1/20 細分メッシュ、2 万 5 千分 1 地形図上で約 2mm×約 2mm) の中心の標高を、描かれている等高線から計算によって求めた数値標高モデル (DEM: Digital Elevation Model) データのこと。標高の間隔は、実距離で約 50m×約 50m となる。

3) 遮蔽効果 (しゃへいこうか)

海岸や陸上に津波が浸入するのを防止、軽減する効果のこと。

4) 非線形長波理論

津波の伝播理論の一つ。津波はその波長が水深に比べて十分大きいいため、流体力学的には長波 (浅水波) として扱うことができ、その伝播速度は水深にのみ依存する。沿岸の津波はその前面が切り立ちその頂きは砕けており、次の瞬間には前方へ巻いて砕け落ちようとする。このような波を砕波段波 (さいはだんぱ) という。砕波断波は海底での摩擦や移流を考慮した浅水理論 (非線形方程式) で表現できる。

5) 朔望平均満潮位 (さくぼうへいきんまんちょうい)

朔 (新月) および望 (満月) の日から 5 日以内に観測された各月の最高満潮位を 1 年以上にわたって平均した高さの水位。

6) 波源域

津波の発生に関与した地域であり、海底に地殻変動を生じた範囲のこと。

7) セグメント

ひとつの区切りであり、要素のこと。

第 6 章 地域の潜在的危険度の評価

1) 危険度のポテンシャル

ポテンシャルとは潜在力を意味し、ここでいう危険度のポテンシャルとは、地域のもつ地盤条件や社会的条件から想定される地震に対する潜在的な危険度の高さのことを意味する。

第7章 災害シナリオ

1) 災害シナリオ

ある災害が発生した時に、その被害状況および対策実施状況がどのように推移していくかを、時間の流れに沿って想定して整理したもの。

第8章 地震防災対策への課題

1) 抑止力(よくしりよく)

災害を引き起こす事象が発生した時に、地域社会が受ける被害をなくす、あるいは被害を抑えるように作用する力(対策)。

2) 軽減力

地域社会が被害を受けた時に、その拡大(二次被害)を防ぐように作用する力(対策)。

3) 復旧力

被害を受けた地域社会が速やかに復旧することを可能とするように作用する力(対策)。

4) 広域応援協定

広域に及び自治体等の間で、災害時に相互に応援しあうためにあらかじめ締結しておく協定。

5) リアルタイム電子マニュアル

発生した災害や対策活動の状況に応じ、次に実施すべき活動を直ちに判断し、その活動の手順を具体的にかつ簡潔に示すことができる機能(プログラム)を備えたシステム。冊子形式の手順書(マニュアル)に対比して電子マニュアルという。

6) 避難ビル

津波の際に、避難が困難な地域の住民や逃げ遅れた避難者等が緊急に避難するためのビル。3階建て以上の耐震性を有する鉄筋コンクリートあるいは鉄骨鉄筋コンクリートのビルが指定される。

7) 弱者

災害時の弱者としては、行動や情報入手の面で制約がある人々が相当し、心身障害者、高齢者、病人、妊婦、乳幼児、外国人、旅行者等が挙げられる。

8) NPO

「Non-Profit Organization」のことで、政府、地方公共団体や私企業とは独立した存在として、市民・民間の支援のもとで社会的な公益活動を行う組織・団体を指す。我が国では、平成10年12月に特定非営利活動促進法(NPO法)が施行され、NPOが特定非営利活動法人として認証されることに

なったことを契機にNPOの設立が増えた。

9) ボランティア

自発的に事業に参加する人。とくに、社会事業活動に無報酬で参加する人。篤志奉仕家。とくに、発災後の応急対応期(社会基盤施設・ライフラインが損壊している時期)に、被災者の生活支援と、被災地の復旧支援を目的に活動するボランティアを災害ボランティアという。

10) 帰宅困難者

災害によって交通機関が運行停止したために、外出先から自宅に帰ることができなくなった人。通勤・通学時間が長い都市部や観光地等で問題となる。

11) ライフスポット

災害によってライフラインや交通が断絶した場合にも、被災者の生命・生活を支えるため、食糧・飲料水・生活物資等の備蓄、エネルギー源、情報通信手段などを備えて自立している防災拠点。

12) 自主防災組織

地域住民が、災害時に自ら身体と財産を守り、被害を最小限に食い止めるために活動することを目的として結成する組織。町内会や自治会を活用して結成する場合が多い。事業所単位でも同様の組織がある。

13) ドクターヘリ

事故・急病や災害等の発生時に、消防機関・医療機関等からの要請に対し、医師等が同乗し、救急現場等に出動するヘリコプター。ヘリコプターの中には、薬品、医療機器、救命機器等が搭載されている。

14) 応急危険度判定

地震等の災害で被害を受けた建築物について、余震等による倒壊や落下の危険性を災害後速やかに調査し、危険、要注意、安全の3区分で判定するもの。判定は、事前に登録され訓練を受けた応急危険度判定士が行う。

15) 被災住宅再建支援金

居住する住宅に被害を受けた被災者の居住の安定を図り、被災地の早期復興に寄与することを目的として、住宅の建設及び補修に対して支給される公的な補助金。

16) リスク分散

リスクとは、災害や事故などの好ましくない結果が生じる可能性の大きさとその起こり得る被害(損

失)の程度をひとまとめにして指す。リスク分散は、さまざま措置をあらかじめ講じることによって、好ましくない結果が生じてても被害が小さくなるようにしておくことをいう。

17) リスクマネジメント

危険度を質的・量的に評価した結果に基づき、危険度を一定値以下に抑えるために管理(禁止を含む)する手法。企業活動や、広くは社会システムや制度がもつリスク管理をもう。危険度管理。

18) 平成15年度版みやぎ震災対策アクションプラン

宮城県が、地震防災対策について、平成15年5月および7月の地震の教訓を踏まえ、これまで取り組んでいる施策、これから取り組むべき施策を加速させるために策定した行動計画。

19) 防災マップ

災害に関する危険地域や防災施設等の情報を掲載した地図。とくにある災害(地震、火山噴火、洪水など)に対する危険地域を中心としたものはハザードマップとよばれる。

20) ワークショップ

地域に関わる多様な立場の人々が計画の過程に参加するまちづくりの方法。参加者が共通して理解できる共同作業や勉強会等を通じて計画づくりを行うために、計画が完成しても地域の人々が積極的に管理を行うなど、地域への愛着に支えられたまちづくりが可能となる。

21) 防災リーダー

地域社会において、災害時には率先して初期消火や救出救護活動を行う先導者として、また、平時には自主防災活動の推進者として活動する人。自治体等で育成が図られている。

22) 初動対応マニュアル

地震災害、風水害などの大規模災害発生の初動段階から事態安定に至るまでの時期において、自治体や事業所の職員がそれぞれの立場において的確な対応を遂行できるよう、初動活動のあり方を具体的かつ簡潔に示したもの。

付録 宮城県に被害を及ぼした地震の概要

昭和53年宮城県沖地震と平成15年に発生した三陸南地震および宮城県北部連続地震について概要を示す。

1) 昭和53年6月12日 宮城県沖地震

昭和53年6月12日午後5時14分頃、宮城県金華山沖南部を震源とするマグニチュード(M)7.4の地震が発生した。仙台市および石巻市で震度5を観測した。東北地方の太平洋沿岸では14~22cmの津波を観測した。

宮城県内の被害は、死者27人、負傷者10,962人、住宅全壊1,377棟、半壊6,123棟、一部破損125,370棟、農林水産業、商工被害等が発生し、被害総額が約2,700億円であった。50万人以上の都市が初めて地震を経験し、ブロック塀の倒壊による死者やビルの落下物による負傷、電気・ガス・水道などのライフラインの被害が1ヶ月にわたって続くなど、都市型の地震であった。(被害数量は宮城県のホームページより)

2) 平成15年5月26日 三陸南地震

平成15年5月26日午後6時24分頃、宮城県沖(気仙沼沖)を震源とするマグニチュード(M)7.1の地震が発生した。宮城県の石巻市、涌谷町、栗駒町、高清水町、金成町、桃生町、そして岩手県の南部で震度6弱を観測した。津波は観測されなかった。(仙台管区気象台(2003):東北技術だより、Vol.20別冊)

宮城県内の被害は、重傷者10人、軽傷者54人、住宅半壊11棟、一部破損1,033棟、公共施設の被害や土木施設の被害、商工被害等が発生し、被害総額が約54億円であった。(被害数量は宮城県のホームページより)

3) 平成15年7月26日 宮城県北部連続地震

平成15年7月26日に宮城県北部においてマグニチュード(M)が5.0を超える地震が1日のうちで3回発生した。1回目は矢本町で午前0時13分にM5.6の前震が発生した。2回目は鳴瀬町で午前7時13分にM6.4の本震が発生した。3回目は河南町で午後4時56分にM5.5の余震が発生した。それぞれの地震の最大震度は、1回目は鳴瀬町と矢本町で震度6弱、2回目は南郷町、鳴瀬町、矢本町で震度6強、3回目は河南町で震度6弱であった。

宮城県内の被害は、重傷者51人、軽傷者624人、住宅全壊1,276棟、半壊3,809棟、一部破損10,975棟、土木施設の被害、商工被害等が発生し、被害総額が約320億円であった。鹿島台町、南郷町、矢本町、河南町、鳴瀬町で災害救助法の適用を受けることになった(平成15年7月26日適用)。さらに、矢本町、河南町、鳴瀬町、松島町では激甚災害に指定された(平成16年3月12日政令公布)。延べ5,000人を超えるボランティアの活動があった。(宮城県のホームページより)