

## 第9編

# 人的被害及び生活機能支障の想定

## 1 . 概要

### 1 . 1 人的被害

過去の地震被害事例および今後起こりうる被害を考慮して、次のような人的被害発生要因ごとに死傷者数を積み上げる方式で想定した。

- ・建物被害 ・津波 ・山崖崩れ ・火災 ・ブロック塀・石塀被害
- ・屋外落下物

また、災害弱者(特に高齢者)に着目した想定や、発生確率は高くないが一度起こると被害が大きくなると考えられる事象による人的被害についても検討した。

### 1 . 2 生活機能支障

医・食・住という県民生活の基本となる機能を対象とし、地震に伴う機能支障を想定した。(医 = 医療機能、食 = 飲食機能、住 = 住機能)

- ・医療機能支障の想定では、震災による負傷者に対する医療機能低下だけでなく、日常的な受療が困難となる患者数についても想定を行った。
- ・飲食機能支障の想定では、震災後の飲料水及び食料の需要量を求めた。
- ・住機能支障の想定では、避難所や仮設住宅の需要量を求めた。

## 2 . 人的被害

### 2 . 1 想定手法

#### (1)人口分布の推定

発災想定時刻ケースである深夜2時と夕18時の人口分布データを作成し、これを屋内・屋外別人口に分けた。さらに、屋内人口を木造・非木造別に分けた。

#### (2)死傷者数の想定

次のような人的被害発生要因別に死傷者数の定量化を行った。定量化手法の考え方は以下のとおりである。

##### 1)死者数

###### 建物被害

阪神・淡路大震災データにもとづき、木造建物被害・非木造建物被害による死者率を設定した。以下、それぞれ木造建築物、非木造建築物の全壊率と死者率との関係を示す。

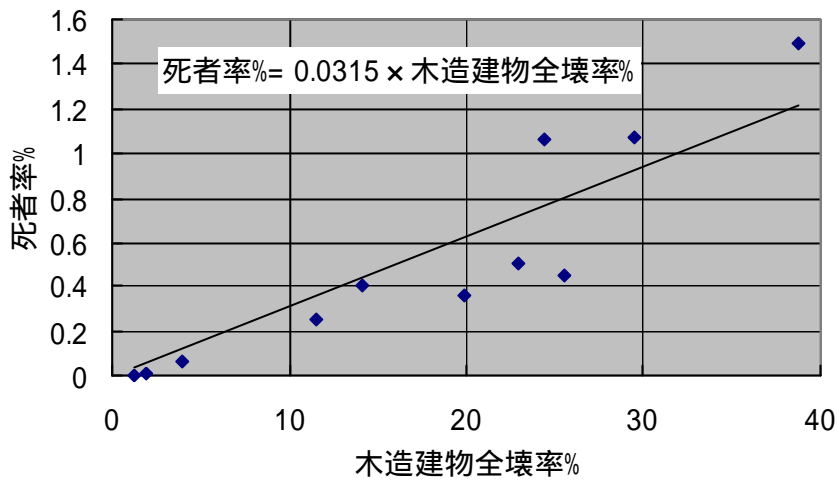


図 2.1-1 木造建物における全壊率と死者率との関係

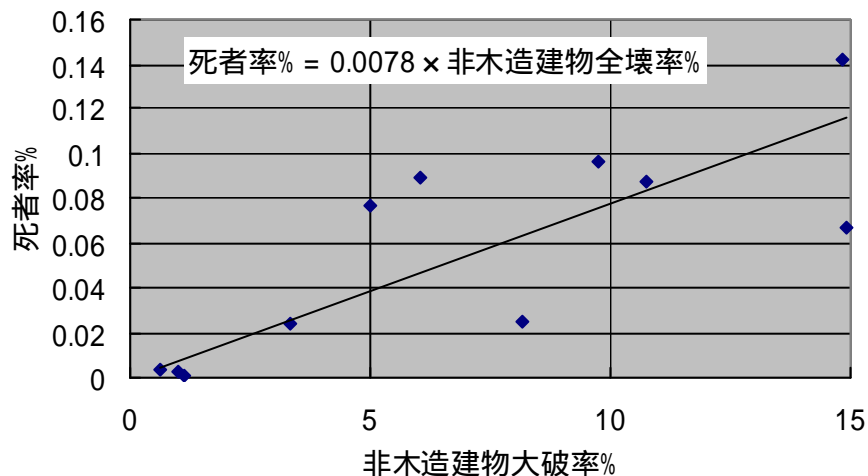


図 2.1-2 非木造建物における全壊率と死者率との関係

ただし、上図における木造全壊率は構造的な全壊を意味し、今回想定における建築物想定結果である自治体認定のものとは異なる。杉本・山崎・西村・浅野(1998)によれば、構造的な全壊率は自治体認定の全壊率の約7割であるため、本調査ではこの関係を用いることとした。

#### 津波

北海道南西沖地震データより得られた回帰式は次のとおりである。

$$\begin{aligned}
 \text{津波による死者数} &= 0.0424 \times \exp\{0.1763 \times (\text{全壊} + 1/2 \times \text{半壊棟数率})\} / 100 \times \text{人口} \\
 &\quad \cdot \cdot \cdot (\text{全壊率} + 1/2 \text{ 半壊率} > 4.94\% \text{ の場合}) \\
 &= 0.0381 \times (\text{全壊} + 1/2 \times \text{半壊棟数率}) / 100 \times \text{人口} \\
 &\quad \cdot \cdot \cdot (\text{全壊率} + 1/2 \text{ 半壊率} < 4.94\% \text{ の場合})
 \end{aligned}$$

## 山崖崩れ

伊豆大島近海地震時の被害事例データ(静岡県東伊豆町・河津町)を用いて、崖崩れによる被災戸数と死者数の比等から、次式のように山崖崩れによる死者数の想定式を求めた。

$$\text{山崖崩れによる死者数} = 0.087 \times \text{被災戸数} \times [\text{木造 1 棟当たり存在者数(愛媛県)} \\ / \text{東伊豆町・河津町の 1 世帯当たり人員(3.51 人)}]$$

## 火災

愛媛県における地震火災では、関東大震災で見られたような避難時に火に囲まれて死亡するなどの被害は起こりにくく、主として平常時火災による被害と同等の被害が発生するものと考えられる。本想定においては、火災による死者数の想定には次式を適用した。

$$\text{火災による死者数} = \text{平常時火災 1 件(1 棟)当たりの死者数} \times 6 \text{ 時間後焼失棟数} \\ \text{ブロック塀・石塀の倒壊}$$

宮城県沖地震の事例データを用いたブロック塀・石塀の倒壊による死者数は、次式で求められる。

$$\text{ブロック塀・石塀の倒壊による死者数} \\ = 0.003 \times (\text{ブロック塀・石塀倒壊件数}) \times (\text{屋外人口密度[人/km}^2\text{]} / 1689.16)$$

## 屋外落下物

宮城県沖地震での被害事例から、屋外落下物(壁面及びガラスの落下)による震度別に死者率を設定した。

## その他

発生確率は高くないが、一度起こると被害が大きくなると考えられる事象(鉄道の脱線・衝突事故、高速道路の多重事故等)による人的被害について、万が一、発生した場合を考えて定性的な想定を行った。阪神・淡路大震災や過去の事象事例をもとに、被害様相の検討を実施した。

また、災害弱者の被害特性や、PTSD や精神的ダメージ、震災関連死、ストレスによる内因性の患者の増加、建物の傾きによる頭痛や吐き気患者の発生についても定性的に記述した。

## 2) 負傷者数

### ゆれによる負傷

阪神・淡路大震災では、あまりに多くの死者が発生したため、地域によっては詳細な負傷者数の把握が行われていない可能性がある。したがって、本想定においては負傷者に関して詳しい調査の行われた宮城県沖地震のデータを用い、かつ重傷、軽傷別に推定できる既存手法を採用した(ここでは、ゆれによる負傷者を、建物倒壊、ブロック塀・石塀の転倒、屋外落下物、屋内収容物の移動・転倒による負傷者とする)。

建物被害率 H と負傷者発生率(重傷、軽傷)R の関係は以下の式で表される。

$$\text{重傷} : \log_{10}R = 0.676 \times \log_{10}H - 1.534$$

$$\text{軽傷} : \log_{10}R = 0.676 \times \log_{10}H - 0.473$$

$$R : \text{負傷者発生率}(\%) = \text{負傷者数} / \text{人口} \times 100$$

$$H : \text{建物被害率}(\%)$$

ここで、「重傷」とは入院を要する患者、「軽傷」とは入院を要しないが治療を要する患者として定義した。

#### 津波

北海道南西沖地震データにもとづく想定式を用いた。津波による負傷者想定式は、次のとおりである。

$$\text{津波による重傷者数} = 0.0340 \times (\text{津波による全壊} + 1/2 \times \text{半壊棟数率}\%) / 100 \times \text{人口}$$

$$\text{津波による中等傷者数} = 0.0822 \times (\text{津波による全壊} + 1/2 \times \text{半壊棟数率}\%) / 100 \times \text{人口}$$

#### 山崖崩れ

伊豆大島近海地震時の被害事例データ(静岡県東伊豆町・河津町)を用いて、山崖崩れによる被災棟数と負傷者数の比等から、山崖崩れによる負傷者数を想定した。

#### 山崖崩れによる重傷者数

$$= 0.148 \times \text{被災戸数} \times [\text{木造建物 1 棟当たり存在者数} / \text{東伊豆町・河津町における 1 世帯当り人員}(3.51 \text{人})]$$

#### 山崖崩れによる軽傷者数

$$= 0.474 \times \text{被災戸数} \times [\text{木造建物 1 棟当たり存在者数} / \text{東伊豆町・河津町における 1 世帯当り人員}(3.51 \text{人})]$$

#### 火災

火災による負傷者数の想定には死者と同様の考え方で、平常時の火災事例データをもとに次式を適用した。

$$\text{火災による負傷者数} = \text{平常時火災 1 件}(1 \text{棟})\text{当たりの負傷者数} \times \text{焼失棟数}$$

### 【トリアージの概念に基づく負傷区分について】

上記の想定手法による負傷者の区分は、重傷 = 入院を要する患者、軽傷 = 入院は要しないが医師の治療を要する患者としている。ただ、入院を要する患者のうち高度な治療を要する患者も区分しておく必要がある(トリアージの概念における赤タグ)。上記負傷区分をトリアージの概念にもとづいて正確に区分することはできないが、阪神・淡路大震災の事例(越智元郎、「震度6ないし7の大震災における、被災地域の病院機能と収容すべき病院機能の予測」、愛媛県医師会報、1996年9月)によれば、地震当日の病院1施設当たりの入院患者は16.4人、重篤患者は2.8人であり、2.8/16.4 17%が入院患者のうち「生命を救うため、直ちに処置を必要とするもの」の割合として設定した。

したがって、本想定では次のような定義を用いることとした。

表 2.1-1 本想定における負傷者区分の定義

本想定における負傷区分	トリアージカテゴリー	傷病状態	入院必要性の有無	想定式との関係
重傷	最優先治療群 (赤)	生命を救うため、直ちに処置を必要とする者	入院を必要とする	上記想定式による重傷者×17%
中等傷	待機的治疗群 (黄)	多少の治療の時間が遅れても生命に危険がない者		上記想定式による重傷者×83%
軽傷	保留群(緑)	上記以外の軽易な傷病で、ほとんど専門医の治療を要しない者	入院は要しないが医師による治療が必要	上記想定式による軽傷者

(参考)既に死亡している者又は明らかに即死状態で、心肺蘇生を施しても蘇生可能性のない者などは、トリアージ区分では死亡群(黒)となる。

注)一度に多数発生する傷病者に対して、医療スタッフや医薬品等限られた診療機能を最大限に活用して治療を行うため、医療機関等では、診療前にまずトリアージが行なわれる。

災害時の混乱している中で、トリアージを行わず通常と同じように受け付け順で治療を行った場合、重傷者が長時間放置されるということが出てくる。また、最重傷者から治療を始めた場合には、その治療だけで貴重な医療スタッフ、医薬品等が使われてしまい、確実に救命可能なほかの重傷者の治療ができなくなるといったことも考えられる。

こうした問題を解決し、傷病者の救命や治療を最大限効率的、効果的に行うためトリアージが必要となる。救命の可能性が非常に低い者よりも、可能性の高い者から順に救護、搬送、治療にあたるべきであるという考え方である。

県民の立場になって考えた場合、災害時において医師の治療が必要とならない程度の負傷をした際にはできるだけ医療機関ではなく自宅での応急手当を実施することが重要である。

## 2.2 想定結果

### (1)人口分布の推定結果

愛媛県における深夜2時と夕方18時における人口分布の推定結果を次に示す。

全県の人口は、深夜2時で149万3,092人、夕方18時で150万8,524人であり、昼夜間の差はあまり大きくない。また、全県の屋内人口は、深夜2時で約147万8,200人、夕方18時で約122万1,900人と推定される。

表 2.2-1 人口分布

		2時	18時
屋内人口	木造	1,079,827	931,395
	非木造	398,334	290,509
屋外人口		14,931	286,620
全人口		1,493,092	1,508,524

(2) 死傷者数の想定結果

死傷者数の想定結果(県合計)を表 2.2-2 に示す。

表 2.2-2 死傷者数の想定結果概要

		2時					18時				
		死亡	重傷	中等傷	軽傷	負傷計	死亡	重傷	中等傷	軽傷	負傷計
想定地震 1	県合計	2,666	584	2,870	38,945	42,399	2,453	605	2,959	39,242	42,806
	東予計	1,184	226	1,103	15,141	16,470	979	231	1,133	15,420	16,784
	中予計	1,419	300	1,473	20,225	21,998	1,424	314	1,532	20,136	21,982
	南予計	63	58	294	3,579	3,931	50	60	294	3,686	4,040
想定地震 2	県合計	1,719	449	2,222	30,146	32,817	1,477	456	2,234	30,447	33,137
	東予計	1,460	247	1,224	16,779	18,250	1,236	253	1,247	17,127	18,627
	中予計	235	162	793	10,831	11,786	220	161	783	10,697	11,641
	南予計	24	40	205	2,536	2,781	21	42	204	2,623	2,869
想定地震 3	県合計	1,247	420	2,071	27,889	30,380	1,149	416	2,051	27,850	30,317
	東予計	64	88	430	5,919	6,437	53	87	437	6,020	6,544
	中予計	1,096	269	1,330	18,167	19,766	1,022	264	1,304	17,912	19,480
	南予計	87	63	311	3,803	4,177	74	65	310	3,918	4,293
想定地震 4	県合計	876	402	1,979	26,511	28,892	773	402	1,978	26,664	29,044
	東予計	74	95	461	6,367	6,923	61	98	469	6,481	7,048
	中予計	536	210	1,037	14,126	15,373	496	205	1,019	13,937	15,161
	南予計	266	97	481	6,018	6,596	216	99	490	6,246	6,835
想定地震 5	県合計	2,987	642	3,153	42,752	46,547	2,556	648	3,174	43,189	47,011
	東予計	1,158	230	1,122	15,445	16,797	965	233	1,139	15,739	17,111
	中予計	946	256	1,261	17,317	18,834	863	255	1,240	17,076	18,571
	南予計	883	156	770	9,990	10,916	728	160	795	10,374	11,329

1) 想定地震 1

深夜 2 時での人的被害を見ると、死者数が 2 番目に多い想定ケースであり、松山市(1,031 人)が最も多く、次いで新居浜市(378 人)、西条市(248 人)の順である。

2) 想定地震 2

深夜 2 時での人的被害を見ると、死者数が 3 番目に多い想定ケースであり、新居浜市(536 人)が最も多く、次いで西条市(213 人)、今治市(200 人)の順である。

3) 想定地震 3

深夜 2 時での人的被害を見ると、死者数が 2 番目に少ない想定ケースであり、松山市(770 人)が最も多く、次いで伊予市・松前町(103 人)の順である。

4) 想定地震 4

深夜 2 時での人的被害を見ると、死者数が最も少ない想定ケースであり、松山市(343 人)が最も多く、次いで八幡浜市(66 人)、大洲市(65 人)の順である。

5) 想定地震 5

深夜 2 時での人的被害を見ると、死者数が最も多い想定ケースであり、松山市(589 人)が最も多く、次いで新居浜市(361 人)、西条市(211 人)の順である。

なお、いずれの場合も建物被害による死者数が圧倒的に多い。

### (3) 人的被害の定性的検討

阪神・淡路大震災同様、愛媛県においても大規模地震が発生した場合、建物倒壊を中心として、山崖崩れ、火災、屋内器物の転倒、屋外落下物、ブロック塀の転倒(南海地震の場合は、場所によっては津波も)によって人的被害が発生するものと考えられる。

また、高速道路や鉄道といった交通機関の被害もある程度予想され、昼間の活動時には地震動や山崖被害によって構造物被害が発生し、阪神・淡路大震災ではあまり見られなかった人的被害の発生ケースも考えられる。

さらに、地震後しばらくしてからでも、高齢者等の罹病・病状の悪化や、生活再建への悩み等による自殺などといった震災関連死、PTSD など精神的ダメージを受ける人も多く発生する可能性がある。

## 3. 生活機能支障

### 3.1 想定手法

#### (1) 医療機能支障

##### 1) 医療需給過不足数

地震時の入院・受診を必要とする者の数と、地震時の対応可能な病床数・診療能力とを比較し、市町村毎に過不足数を求めた。

医療需要としては、地震により発生した重傷者及び医療機関で亡くなる死者数(死者総数の10%とした)、中等傷者及び軽傷者を考えた。

また、医療機関の対応能力については、医療機関の建物被害、ライフライン施設被害による医療機能低下といった地震の影響を考慮して、震災時に対応可能な病床数や対応可能な外来診療可能数を求めた。

##### 2) 日常受療困難者数

地震直後の混乱が収まった段階の医療需給過不足を市町村毎に求めた。

阪神・淡路大震災の事例から、避難所生活を行う者の受診率は平常時の2倍になるとし、避難所生活者数と、それ以外の者の数にそれぞれ受診率を掛けて医療需要を求めた。

また、医療機関の対応能力については、ライフラインは回復しているので、医療機関の建物被害を考慮して対応可能な入院・外来診療可能数を求めた。

#### (2) 住機能支障

##### 1) 短期的住機能支障(避難所生活者数)

阪神・淡路大震災においては、建築物の倒壊や焼失といった住家被害や断水、停電等のライフライン被害が主な原因となって、避難所生活者や疎開者といっ



た住居制約者が発生した。ここでは、建築物被害やライフライン被害を起因とする避難所生活者数および疎開者数を時系列に推定した。ここで、疎開者とはいわゆる疎開だけではなく、親戚・友人宅など避難所以外への避難者として定義した。

本想定では、発災1日後、1週間後及びライフライン復旧後の約1ヶ月後の避難所生活者数及び疎開者数を想定した。

## 2) 中長期的住機能支障(応急住宅対策需要量)

中長期住機能支障である応急住宅の需要の目安として、自力再建困難者(世帯)数(= 応急住宅対策需要量)を推定した。

自力再建困難者数(世帯数)は次式により求められる。

$$\text{自力再建困難者数(世帯数)} = \text{全壊・焼失人口(世帯数)} \times 0.4$$

ここで、自力では再建が困難となる住居制約世帯を全壊・焼失世帯の4割とした[阪神・淡路大震災の神戸市における発災4ヶ月後の(避難所生活世帯+仮設住宅世帯)/全壊・焼失世帯は約0.37である。愛媛県においては神戸市よりも高齢者の割合が高く自力再建が困難となる割合も高いと考えられ、阪神・淡路大震災の神戸市よりも高い全壊・焼失世帯の4割が自力再建が困難となると想定した]。

## (3) 飲食機能支障

地震発生による食料、飲料水の需要量と、それらの備蓄調達量との比較による過不足量について推定した。

### 1) 飲料水

上水道施設の被害に伴う断水等により、自力で飲料水の確保が困難となり発生する給水需要量を市町村別に求め、これと給水能力とを比較し、その過不足を評価した。

阪神・淡路大震災において、震度7地域を中心として広範囲の地域で断水が発生し、多くの応急給水需要が生じた。ここでは、給水の対象を断水家庭とし、上水道の復旧日数を用いて、その断水期間における給水需要の積算である給水需要量を次式のように算出した。

震災時における飲料水の確保については、震災後3日目までは生命維持に必要な最小限の飲料水として、1日1人当たり3リットルを基準とし、4日目以降は生活に必要な水として、1日1人当たり20リットルを基準とした。

給水総需要量(断水期間中)

$$= \{ \text{断水率(時系列)} \times \text{人口} \times 1 \text{人1日当たり必要水量} \}$$

一方、供給側の対応としては、市町村の災害時用確保水量(緊急遮断弁付き配水池及び飲料水兼用貯水槽の貯水量)を考え、給水総需要量との比較を行うことにより過不足量を算出した。

## 2)食料

阪神・淡路大震災の事例をもとに、避難所生活者の発生数にもとづき給食需要量を求め、これと市町村や県の備蓄対策による供給量との比較を地域別に行い、過不足を評価した。

阪神・淡路大震災において、食事提供者数は避難所生活者数(就寝者数)よりも多く、食事提供者数は神戸市計で最大約23万7,000人となった。そこで、その日における食事提供者数と避難所生活者数との比を拡大係数として、それを避難所生活者数に乗じて市町村別給食需要量を推定した。

阪神・淡路大震災の神戸市において、食事提供者数は1月24日最大の23万6,899人となった。その日における避難所生活者数(就寝者数)は19万5,567人であり、食事提供者数は避難所生活者数の約1.2倍であった。本想定においては、この阪神・淡路大震災の事例をもとに、給食需要量(食分) = 避難所生活者数(1日後) × 1.2 × 2(日分) × 3(食分/日)とした。

また、道路復旧作業が本格化し輸送がある程度可能となる3日目以降は、米飯による炊き出し等が実施されると考え、行政においては、最低2日分の食料を備蓄する必要があると考えた。

したがって、ここでは給食需要量として2日分を考え、現況の公的備蓄調達量との比較を行った。

$$\text{給食過不足量(食)} = \text{主食備蓄調達量(食)} - \text{給食需要量(食 / 2日分)}$$

## 3.2 想定結果

### (1)医療機能支障

医療機能支障の想定結果(県合計)を表3.2-1、2に示す。

表3.2-1 医療需給過不足数の想定結果概要

		医療需給過不足数			患者受入倍率		
		重傷対応	中等傷対応	軽傷対応	重傷対応	中等傷対応	軽傷対応
想定地震1	県合計	-800	-1,721	-1,257	18.39	1.77	1.03
	東予計	-316	-900	-1,731	29.73	2.40	1.13
	中予計	-428	-1,015	-8,075	16.29	1.93	1.67
	南予計	-56	194	8,549	9.00	0.62	0.30
想定地震2	県合計	-550	-312	11,499	12.00	1.12	0.73
	東予計	-366	-1,137	-4,456	41.67	2.96	1.35
	中予計	-148	510	5,996	5.35	0.65	0.64
	南予計	-36	315	9,959	6.14	0.41	0.21
想定地震3	県合計	-478	28	17,721	10.02	0.99	0.61
	東予計	-77	407	13,936	6.13	0.55	0.30
	中予計	-335	-534	-4,350	11.81	1.44	1.32
	南予計	-66	155	8,135	10.43	0.69	0.33
想定地震4	県合計	-423	323	19,465	8.83	0.88	0.58
	東予計	-88	359	13,310	6.87	0.60	0.33
	中予計	-220	88	1,586	7.67	0.94	0.90
	南予計	-115	-124	4,569	20.17	1.27	0.58
想定地震5	県合計	-860	-1,755	-5,612	19.30	1.75	1.15
	東予計	-320	-851	-1,377	33.00	2.29	1.10
	中予計	-311	-254	-2,353	10.72	1.19	1.16
	南予計	-229	-650	-1,882	46.80	2.77	1.22

医療需給過不足数の想定結果を見ると次のとおりである。

想定地震 1 では、重傷者対応で 800 人分、中等傷者対応で 1,721 人分、軽傷者対応で 1,257 人分の医療対応能力が不足する。全県で見た場合、重傷、中等傷患者については県外等への搬送が必要である。

想定地震 2 では、重傷者対応で 550 人分、中等傷者対応で 312 人分の医療対応能力が不足する。特に、重傷患者については県外等への搬送が必要である。

想定地震 3 では、重傷者対応で 478 人分の医療対応能力が不足し、県外等への搬送が必要である。

想定地震 4 では、重傷者対応で 423 人分の医療対応能力が不足し、県外等への搬送が必要である。

想定地震 5 では、重傷者対応で 860 人分、中等傷者対応で 1,755 人分、軽傷者対応で 5,612 人分の医療対応能力が不足する。全県で見た場合、重傷、中等傷患者については県外等への搬送が必要である。

表 3.2-2 日常受療困難者数の想定結果概要

		日常受療困難者数			
		入院	外来	出生	合計
想定地震 1	県合計	11,224	42,820	7	54,051
	東予計	4,487	17,112	3	21,602
	中予計	6,173	23,549	4	29,726
	南予計	564	2,159	0	2,723
想定地震 2	県合計	7,664	29,240	5	36,909
	東予計	5,028	19,191	3	24,222
	中予計	2,311	8,827	1	11,139
	南予計	325	1,222	1	1,548
想定地震 3	県合計	6,692	25,549	5	32,246
	東予計	1,057	4,032	0	5,089
	中予計	4,971	18,976	4	23,951
	南予計	664	2,541	1	3,206
想定地震 4	県合計	5,928	22,609	2	28,539
	東予計	1,155	4,409	0	5,564
	中予計	3,412	13,005	2	16,419
	南予計	1,361	5,195	0	6,556
想定地震 5	県合計	11,888	45,376	7	57,271
	東予計	4,504	17,182	2	21,688
	中予計	4,514	17,237	4	21,755
	南予計	2,870	10,957	1	13,828

日常受療困難者数の想定結果を見ると次のとおりである。

想定地震 1 で 5 万 4,051 人、想定地震 2 で 3 万 6,909 人、想定地震 3 で 3 万 2,246 人、想定地震 4 で 2 万 8,539 人、想定地震 5 で 5 万 7,271 人が、医療機関の損壊等で日常受けていた医療対応を受けることが困難な状況が発生する。

## (2) 住機能支障

住機能支障の想定結果(県合計)を表 3.2-3 に示す。

表 3.2-3 住機能支障の想定結果概要

		想定地震 1	想定地震 2	想定地震 3	想定地震 4	想定地震 5
避難所生活者数(人)	発災 1 日後	313,319	218,728	189,610	172,754	339,493
	1 週間後	349,674	243,423	210,599	186,001	383,950
	約 1 ヶ月後	221,327	152,581	132,133	119,386	233,567
自立再建困難者数(人)		69,270	36,827	28,204	18,636	60,945

発災 1 日後の避難所生活者数の想定結果を見ると次のとおりである。

### 1) 想定地震 1

発災 1 日後の避難所生活者数が 2 番目に多い想定ケースであり、松山市(128,844 人)が最も多く、次いで新居浜市(37,507 人)、今治市(30,439 人)の順である。

### 2) 想定地震 2

発災 1 日後の避難所生活者数が 3 番目に多い想定ケースであり、松山市(48,213 人)が最も多く、次いで新居浜市(42,150 人)、今治市(29,558 人)の順である。

### 3) 想定地震 3

発災 1 日後の避難所生活者数が 2 番目に少ない想定ケースであり、松山市(106,246 人)が最も多く、次いで松前町(9,753 人)、伊予市(9,629 人)の順である。

### 4) 想定地震 4

発災 1 日後の避難所生活者数が最も少ない想定ケースであり、松山市(71,215 人)が最も多く、次いで今治市(10,229 人)、大洲市(9,009 人)の順である。

### 5) 想定地震 5

発災 1 日後の避難所生活者数が最も多い想定ケースであり、松山市(88,938 人)が最も多く、次いで新居浜市(36,284 人)、今治市(26,303 人)の順である。

## (3) 飲食機能支障

### 1) 飲料水

想定地震 1 においては、全県では給水需要は満たされるものの、新居浜市(14,236m<sup>3</sup>)、今治市(11,503m<sup>3</sup>)、西条市(7,194m<sup>3</sup>)を中心に給水能力が不足する。

想定地震 2 においては、全県では給水需要は満たされるものの、新居浜市(13,428m<sup>3</sup>)、今治市(9,623m<sup>3</sup>)、西条市(5,874m<sup>3</sup>)を中心に給水能力が不足する。

想定地震 3 においては、全県では給水需要は満たされるものの、松前町(4,156m<sup>3</sup>)、砥部町(1,862m<sup>3</sup>)、東予市(1,235m<sup>3</sup>)を中心に給水能力が不足する。

想定地震 4 においては、全県では給水需要は満たされるものの、松前町(3,016m<sup>3</sup>)、八幡浜市(1,662m<sup>3</sup>)、東予市(990m<sup>3</sup>)を中心に給水能力が不足する。

想定地震 5 においては、全県では給水需要は満たされるものの、新居浜市(12,651m<sup>3</sup>)、今治市(9,073m<sup>3</sup>)、宇和島市(6,851m<sup>3</sup>)を中心に給水能力が不足する。

## 2)食料

想定地震 1 では約 222 万 5,414 食分が不足する。松山市での不足が最も多く(92 万 4,394 食)、次いで新居浜市(26 万 6,115 食)、今治市(20 万 9,161 食)の順である。

想定地震 2 では約 154 万 4,361 食分が不足する。松山市での不足が最も多く(34 万 3,846 食)、次いで新居浜市(29 万 9,549 食)、今治市(20 万 2,818 食)の順である。

想定地震 3 では約 133 万 4,710 食分が不足する。松山市での不足が最も多く(76 万 1,685 食)、次いで伊予市(6 万 9,029 食)、今治市(5 万 5,935 食)の順である。

想定地震 4 では約 121 万 3,347 食分が不足する。松山市での不足が最も多く(50 万 9,462 食)、次いで大洲市(6 万 4,175 食)、今治市(6 万 3,647 食)の順である。

想定地震 5 では約 241 万 3,869 食分が不足する。松山市での不足が最も多く(63 万 7,068 食)、次いで新居浜市(25 万 7,310 食)、今治市(17 万 9,379 食)の順である。

## 用語の解説

### 重傷

入院を要する負傷で、生命を救うために直ちに処置を必要とするもの

### 中等傷

入院を要する負傷で、多少の治療の時間が遅れても生命に危険がないもの

### 軽傷

入院を要しないが医師の治療を要する負傷

### トリアージ

「患者を外傷又は疾病の重症度によって分類する」「治療の優先順位を決める」という2つの要素からなっている。災害時のように医療対応能力が限られていて、全てに最善の医療が提供できないことがあらかじめ明白になっている場合には、治療に優先度を付けざるを得ない。こうした考え方をトリアージと呼ぶ。