

# 高齢化の現状と高齢者の火災リスク低減に関する検討

東京理科大学 工学部第2部 建築学科

辻本研究室

松田 一慶

# 目次

第1章 序論	1
1. 研究背景と目的	1
第2章 研究計画	3
1. 研究の全体の流れ	3
第3章 研究方法	4
1. 第4章での研究方法	4
2. 第5章での研究方法	4
2-1 仮説の設定と分析項目	4
2-2 分析に用いた統計データ	5
1) 死者の調査票の扱い	6
2) 住宅・土地統計調査の扱い	7
3) 社会福祉施設等調査と介護サービス施設・事業所調査の扱い	7
3. 第6章での研究方法	8
第4章 高齢化の現状と住宅火災の問題	9
1. 日本の高齢化の現状と要因	9
1-1 高齢化の要因	9
1) 乳幼児死亡率の低下	9
2) 平均寿命の伸長	11
3) 少子化	12
4) 特殊な人口構造	15
1-2 高齢化の将来予測	16
2. 住宅火災の現状と問題	19
2-1 住宅火災の現状	19
2-2 住宅火災の問題	20
第5章 高齢者施設と住宅での火災死者比較	21
1. 高齢者施設と住宅での火災死者数比較	21
1-1 火災全体の死者数	21
1-2 高齢者施設と住宅での火災死者数比較	22
1-3 身体不自由等による比較	23
1-4 構造別比較	24
1-5 出火時に一緒にいた人数による比較	25
1-6 死因による比較	26
2. 住宅火災における高齢者の年齢別死者数	27
第6章 火災リスクに関する推測	29
1. 火災リスク上昇の要因	29
1-1 一人暮らし高齢者の増加	29
1-2 身体障害者、介護認定者の増加	29

2.	火災リスク低減の要因	31
2-1	非木造住宅の増加	31
第7章	まとめと課題	32

付録目次

付録1 高齢者施設の動向と安全性能に関して

1.	高齢者施設の分類と変遷	1
1-1	高齢者施設の定義	1
1)	社会福祉関係法における定義	1
2)	介護保険法における定義	2
1-2	高齢者施設の具体的役割と現状	4
1)	老人福祉施設の役割と現状	4
2)	その他施設の役割と現状	6
2.	高齢者施設の設備基準	9
2-1	社会福祉関連法等による設備基準	9
2-2	建築基準法、消防法における設備基準	10
1)	建築基準法における設備基準	10
2)	消防法における設備基準	13
付録2	死者の調査票マスターレイアウト	15

参考文献

謝辞

# 第 1 章 序説

## 1. 研究背景と目的

消防白書によると、平成 20 年の高齢者の火災死者数(放火自殺者等除く)は全火災死者数の 6 割以上を占めている(図 1-1)。

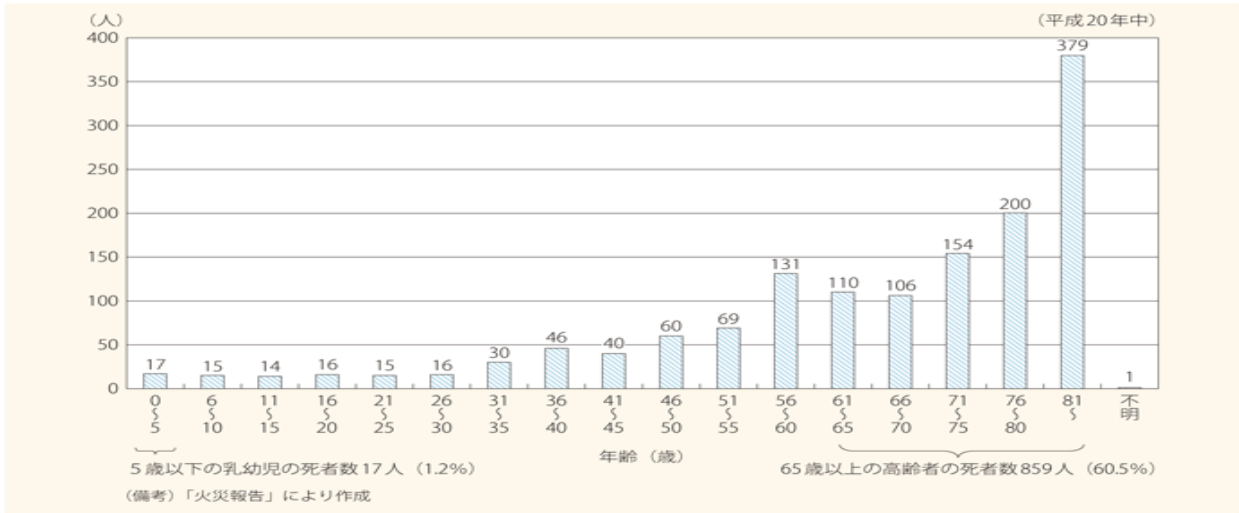


図 1-1 火災による年齢階層別死者発生数の状況(放火自殺者等を除く。)

出典：「平成 21 年度版消防白書」

図 1-2 は年齢別の一人当たり火災死者数を表したものである。より高齢層になるほど、火災リスクがあがっていることがわかる。

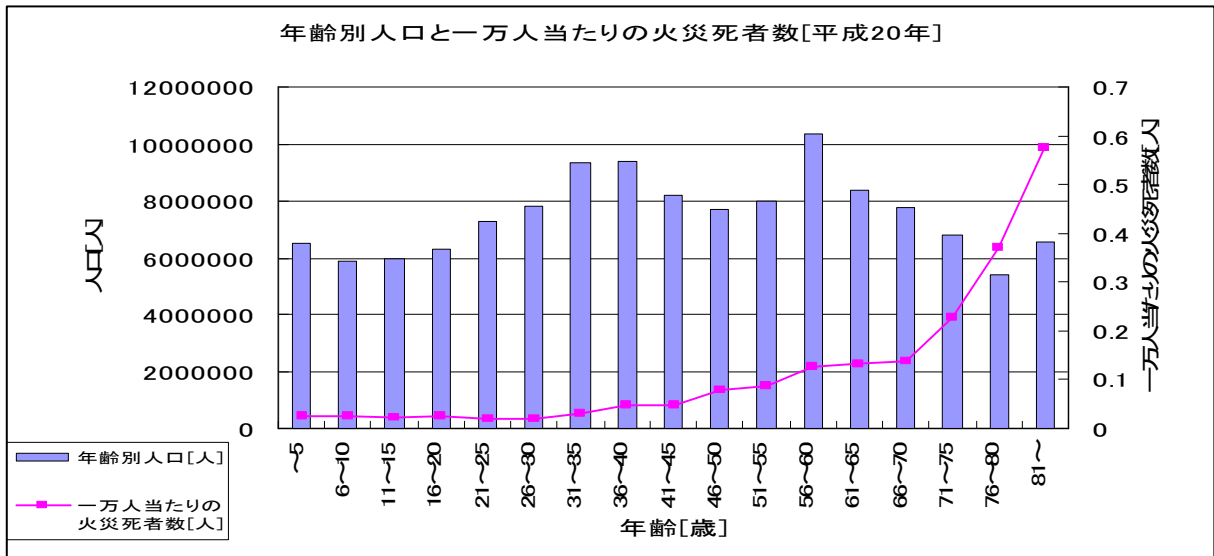


図 1-2 平成 20 年の年齢別人口と一人当たりの火災死者数(放火自殺者等を除く。)

資料：「平成 21 年度版消防白書」(総務省)

「人口推計」(厚生労働省)

日本においては、戦後のベビーブームにより人口が集中している世代が存在し、その世代が高齢者となって行くことで、災害弱者となりうる高齢者の割合が増大し、より一層火災被害が拡大していく可能性も示唆される。そのため、高齢化に伴った高齢者の火災対策は重要であるといえる。

図 1-3 は、火災死者全火災死者(放火自殺者等を含む)の火災種別の内訳である。建物火災において死者となったケースが多く、その中でも、住宅火災で死者となった割合が一番高く、1,969 人中の 1325

人を占める(図1-4)。

火災種別	死 者				負 傷 者			
	平成19年		平成20年		平成19年		平成20年	
	人数(人)	構成比	人数(人)	構成比	人数(人)	構成比	人数(人)	構成比
建 物 火 災	1,502	74.9%	1,499	76.1%	7,464	87.9%	6,949	86.9%
林 野 火 災	13	0.7%	13	0.7%	96	1.1%	120	1.5%
車 両 火 災	179	8.9%	156	8.0%	276	3.3%	256	3.2%
船 舶 火 災	2	0.1%	2	0.1%	47	0.6%	34	0.4%
航 空 機 火 災	0	0.0%	1	0.0%	2	0.0%	2	0.0%
そ の 他 の 火 災	309	15.4%	298	15.1%	605	7.1%	637	8.0%
合 計	2,005	100.0%	1,969	100.0%	8,490	100.0%	7,998	100.0%

(備考) 1 「火災報告」により作成

2 火災が2種以上にわたった場合、火災報告取扱要領の取扱いにかかわらず、死者が発生した方の火災種別により整理

図1-3 火災種別死傷者数

出典：「平成21年度版消防白書」(総務省)

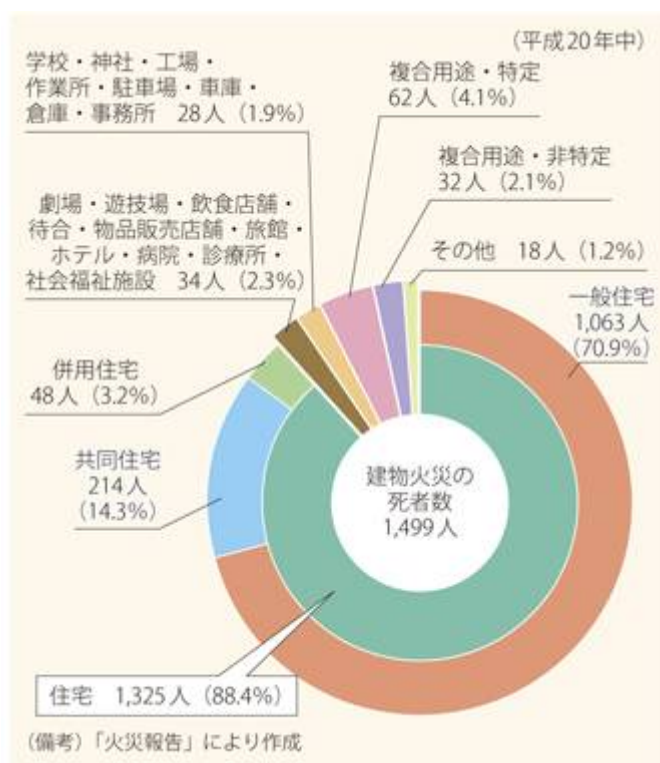


図1-4 建物区分別死者発生状況

出典：「平成21年度版消防白書」(総務省)

放火自殺者等を除いた値においては、住宅火災死者が占める割合はさらに高く、全火災死者数の8割前後を占めている(表1-1)。

表1-1 平成20年の火災死者数(放火自殺者等除く。)

	全火災死者数[人]	住宅火災死者数[人]	住宅火災死者が占める割合[%]
全体	1419	1123	79.1%
高齢者	859	710	82.7%

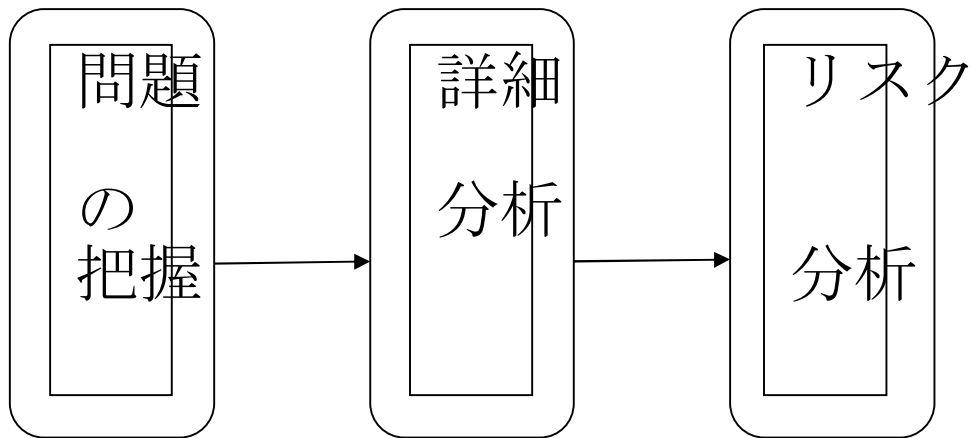
資料：「平成21年度版消防白書」(総務省)

本研究では、高齢化による火災の問題を探るため高齢化の現状と、被害が多かった住環境に着目し、火災被害の状況を分析する。さらに、高齢者の火災被害を減らすべく、高齢者施設の火災死者と住宅火災死者の傾向を分析・比較することにより、高齢者の住環境での火災リスク低減の方法を探ることを目的とする。

## 第2章 研究計画

### 1. 研究の全体の流れ

本研究では、以下の流れで研究を行う。



#### ①問題の把握

日本の高齢化の現状や問題を調べ、住宅火災における問題を文献や統計データをもとに把握し、火災に関しての問題を把握する。

#### ②詳細分析

火災報告死者の調査票のデータを用い住宅火災の死者の傾向分析を行う。

#### ③リスク分析

死者の調査表のデータから分析した火災リスクに関する項目を抽出し、検討分析を行う。

## 第3章 研究方法

### 1. 第4章での研究方法

第4章では、日本の高齢化の現状と問題と、住宅火災の現状を文献やデータに基づいて調査する。主に使用した、文献・統計データを下記にしめす。

[文献・データ]

- 「平成11～21年度版消防白書」(消防庁)
- 「平成18年度版少子化社会白書」(厚生労働省)
- 「平成22年度版子供・子育て白書」(厚生労働省)
- 「平成18、22年度版高齢社会白書」(厚生労働省)
- 「平成18年簡易生命表・日本人の平均余命」(厚生労働省)
- 「人口推計1991～2007」(総務省統計局)
- 「日本の将来人口推計」(国立社会保障人口問題研究所)
- 「人口動態統計」(厚生労働省)

### 2. 第5章での研究方法

第5章では、死者の調査表による住宅火災死者の詳細の分析を行う。

#### 2-1 仮説の設定と分析項目

第5章では、2つの仮説を立て統計分析を行った。

#### 仮説1

#### 高齢者施設は住宅よりも安全性が高い

高齢者施設は、法律の面からも構造に対する規定や、介護や看護人員の規定等がされている場合が多いため、住宅よりも安全性が高いと推測した。なお、高齢者施設の説明や設備等は付録1に添付する。

#### 仮説2

住宅火災において、高齢者と0～64歳では、高齢者の火災リスクが高く、死者の傾向が違う

住宅において、年齢によって仕事の有無などによる生活スタイルの違いや、身体への自由度、使用暖房器具等の設備の違いなどが考えられるため、死者の傾向に違いがあると推測した。

この仮説をもとに、火災死者を分類し、比較項目ごとに分析を行う(表3-1)。

表3-1 仮説検証に用いる火災死者分類、火災リスク比較項目

火災死者分類
高齢者施設での火災死者
住宅での高齢者の火災死者
住宅での0～64歳の火災死者
火災リスク比較項目
火災死者数の比較
身体不自由等による比較
構造別比較
出火時に一緒にいた人数による比較
死因による比較

## 2-2 分析に用いた統計データ

統計に用いたデータを表3-2に示す。

表3-2 分析に用いた統計データ

火災死者の詳細
総務省消防庁 火災報告死者の調査票 1995～2007年
統計の母数
総務省統計局 人口推計 1991～2007年
総務省統計局 住宅・土地統計調査 1998年

厚生労働省 社会福祉施設等調査 1995～2007年

厚生労働省 介護サービス施設・事業所等調査 2000～2007年

厚生労働省 身体障害児・者等調査 1996、2001、2006年

### 1) 死者の調査票の扱い

死者の調査票とは、総務省消防庁によって公開された火災に関するデータの火災報告の中の、死者が発生した火災について取り扱ったデータである。死者一件のデータが数字の羅列で示されている(図3-1)。それを、付録2の火災マスターレイアウトをもとに、指定された桁数毎にエクセルで分割し、分析を行う。

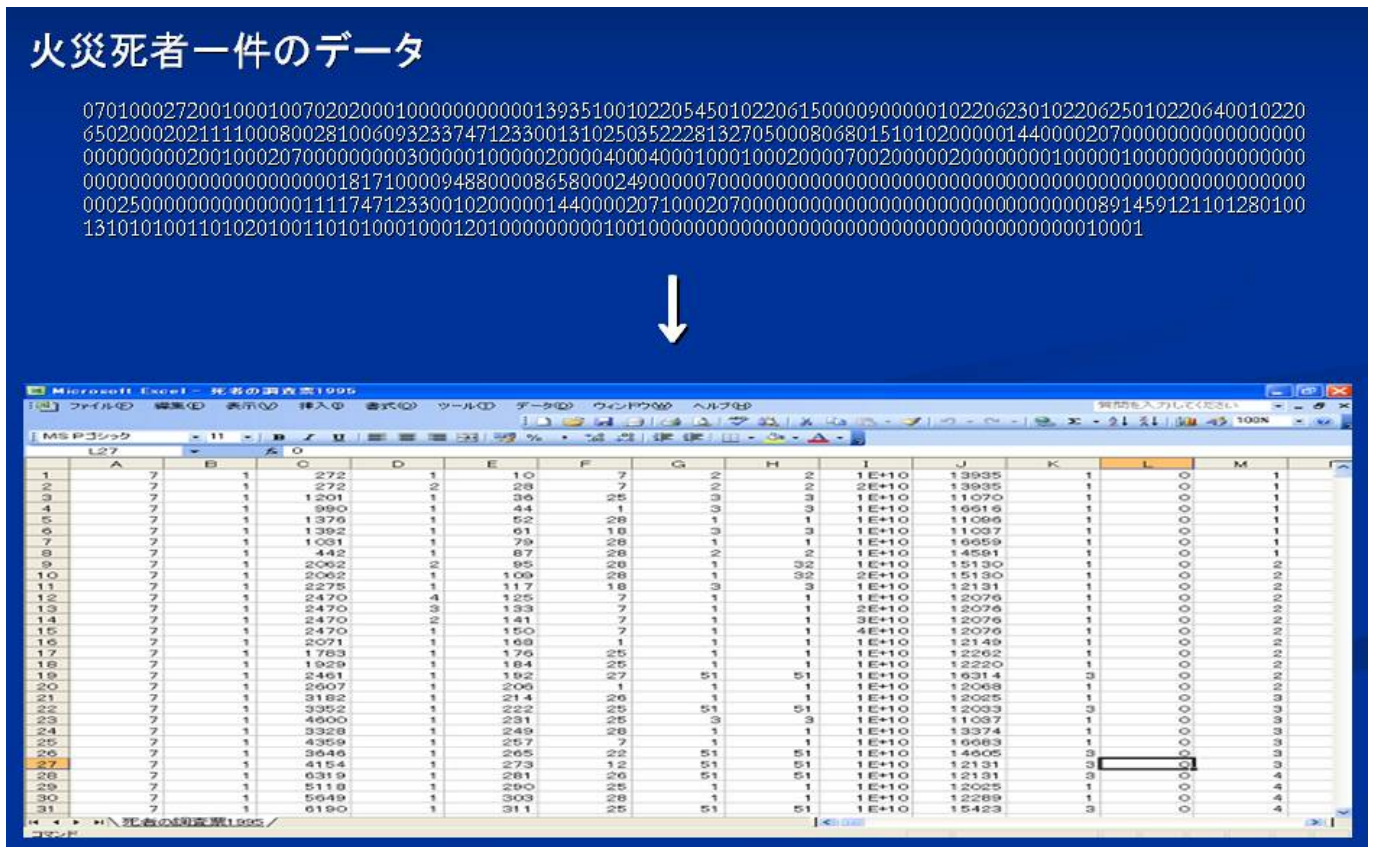


図3-1 死者の調査票の扱い

詳細分析には火災報告取扱要領を用い、死者の調査票のデータは、年齢不詳のデータと、死者の発生した経過から、放火自殺者、放火自殺の巻添者、放火殺人の犠牲者を除いたデータを用い分析をおこなう。

また、住宅火災死者として取り扱う死者は、火災報告取扱要領の建築用途別分類において住宅、共同住宅での火災を対象とする。高齢者施設は業態分類において、老人福祉事業の老人福祉施設<sup>1</sup>を対象とする。

<sup>1</sup>養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム、老人福祉センター、老人デイサービスセンター、老人短期入所施設を対象とする。

## 2) 住宅・土地統計調査の扱い

住宅・土地統計調査とは、日本で住宅及び住宅以外で人が居住する建物に関する実態並びに現住居以外の住宅及び土地の保有状況その他の住宅等に居住している世帯に関する実態を調査したものである。

死者の調査票と住宅・土地統計調査においては、統計において項目に違いが見られた。そのため、2つの統計の定義の統一を行うため表3-3のように定義を統一し分析を行う。

表3-3 死者の調査票、住宅・土地統計調査データ対応表

	死者の調査票	住宅・土地統計調査
住宅形式	建物区分	住宅の建て方
住宅	住宅	戸建
		長屋建
共同住宅	共同住宅	共同住宅
構造分類	構造	建物の構造
木造	木造	木造
	防火構造	防火木造
	準耐火(木造)	
非木造	準耐火(非木造)	鉄筋コンクリート造 鉄骨コンクリート造
	耐火	鉄骨鉄筋コンクリート造 鉄骨造
	その他	その他

## 3) 社会福祉施設等調査と介護サービス施設・事業所調査の扱い

社会福祉施設等調査、介護サービス施設・事業所調査は、社会福祉施設等の施設数や在所者数などのデータを統計したものである。2000年から社会福祉施設等調査から、介護サービス施設・事業所調査に統計が以降した施設があり、データの統一を図るため、今回取り扱う施設に関して表3-4のように定義を統一し統計を行った。

表3-4 社会福祉施設等調査、介護サービス施設・事業所調査データ対応表

社会福祉施設等調査	介護サービス施設・事業所調査
特別養護老人ホーム	介護老人福祉施設
	地域密着型介護老人福祉施設

また、高齢者施設の在所者数として扱う施設は、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホームの入所型の施設の値である。

### 3. 第6章での研究方法

第6章では、第5章でリスク分析した要因に関して、文献や統計データをもとに検討を行う。主に使用した、文献・統計データを下記にしめす。

[文献]

「平成 18、22 年度版高齢社会白書」(厚生労働省)

「平成 18 年度版障害白書」(厚生労働省)

「平成 20 年度住宅・土地統計調査」(総務省統計局)

## 第4章 高齢化の現状と住宅火災の問題

### 1. 日本の高齢化の現状と要因

日本の高齢化率は、1935年の4.7%が過去最低であったが、その後、1950～79年までの出生率低下によって、社会の高齢化が進んだ。また、それ以降も死亡率の低下、少子化等の要因が複合的に関わり、現在も、日本の高齢化率（65歳以上の高齢者人口が総人口に占める割合）は上昇している（図4-1）。

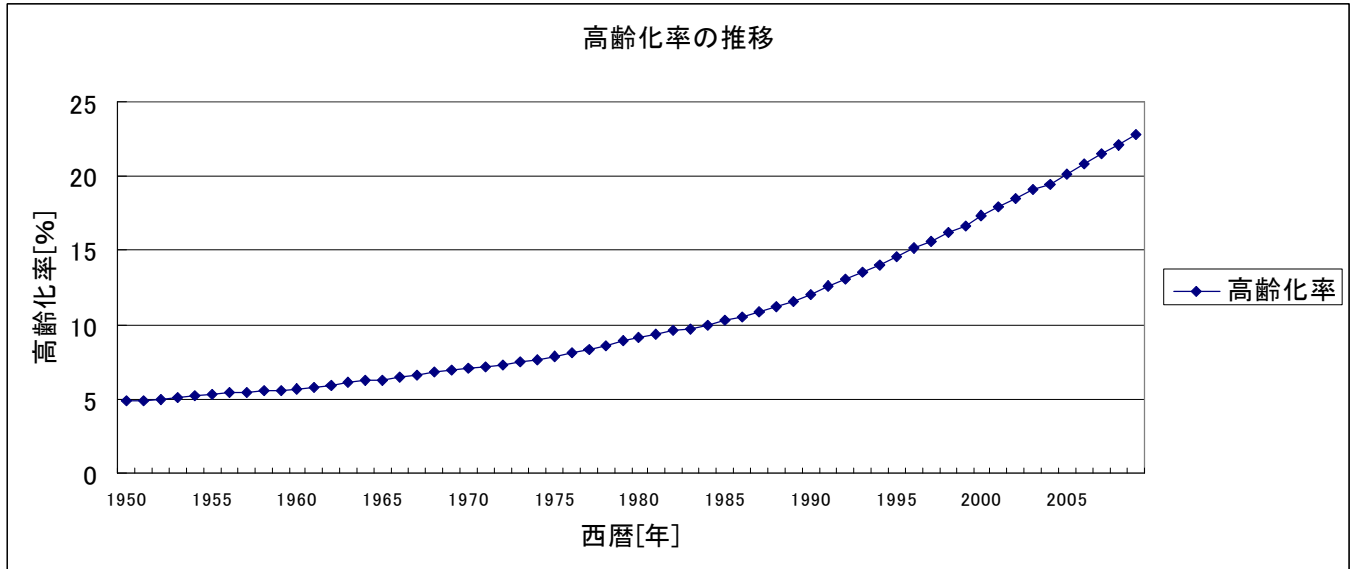


図4-1 日本の高齢化率の推移

資料：「人口動態統計」（厚生労働省）

#### 1-1 高齢化の要因

##### 1) 乳児死亡率の低下

日本の平均寿命は男性79.0歳、女性86.0歳（世界保健機構WHOによる）である。一般に先進国の方が発展途上国より長いが、これは発展途上国の乳児死亡率<sup>2</sup>が先進国よりはるかに高いことが原因の一つである。WHOの2010世界保健統計のデータによると、2008年時点の日本の乳児死亡数が、1000人に対し3人であるのに対し、WHO加盟国193カ国の世界平均は1000人当たり45人である。さらに、アフガニスタンにおいては1000人当たり165人と大変高い値を示す。平成21年度人口動態調査による2009年の日本の乳児死亡率はさらに下がり、0.24%という値になっている。実際に、平均寿命に大きな影響を与える乳児死亡に関するデータを見てみると、乳児死亡数は減少している（図4-2）。

<sup>2</sup> 乳児死亡率：一歳未満の子供の死亡率。

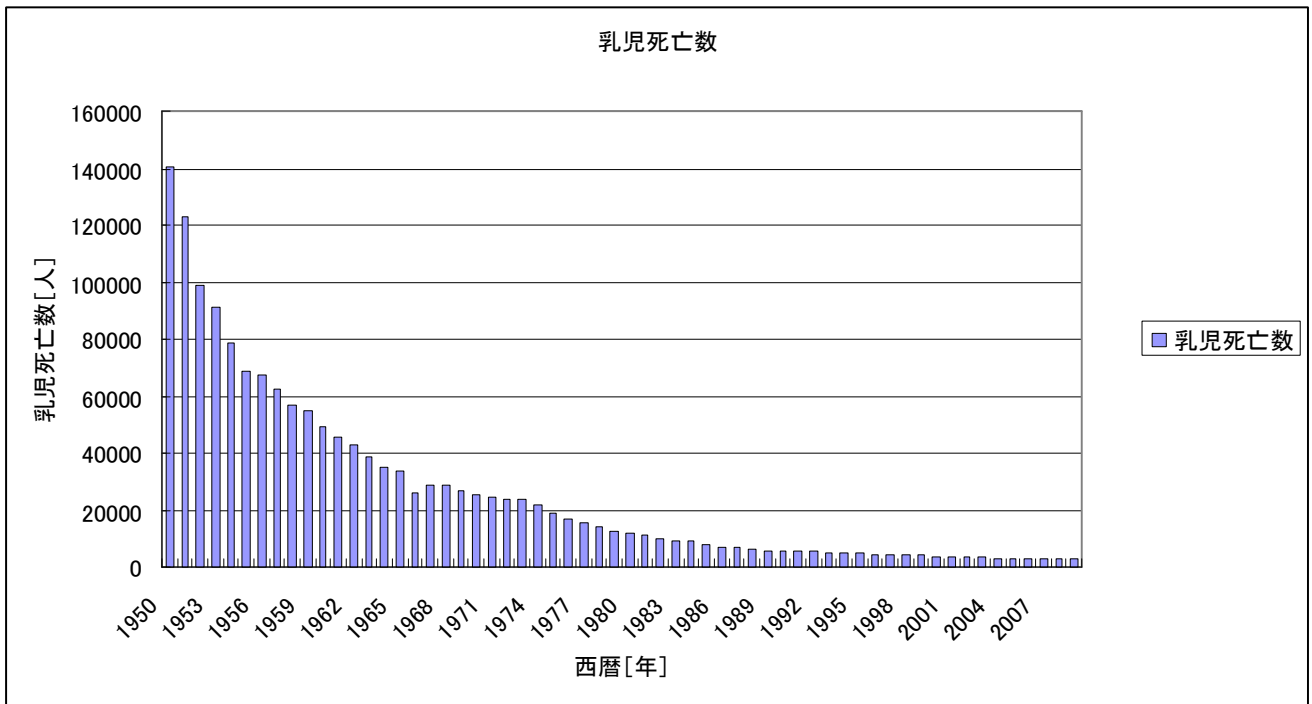


図 4 - 2 乳児死亡数の推移

資料：「人口動態統計」（厚生労働省）

乳児死亡率の推移を見てみると、割合としても減少していることがわかる(図 4 - 3)。しかし、近年のデータを見ると大きな変化は見られない(4 - 3)。

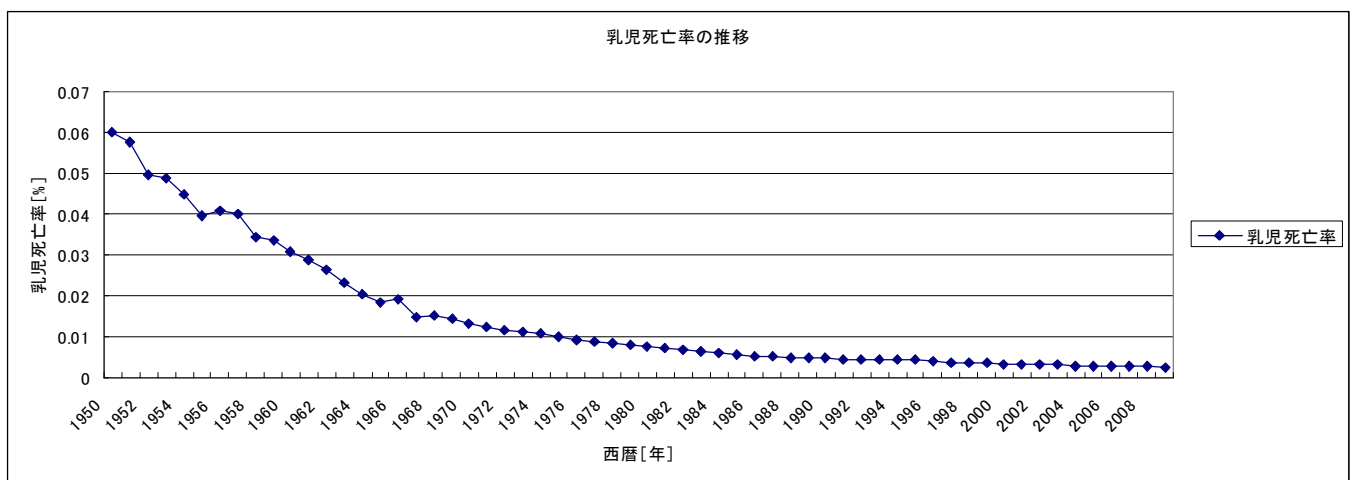


図 4 - 3 乳児死亡率の推移

資料：「人口動態統計」（厚生労働省）

戦争などで一時的に若者が多く死亡した場合、若年層の死亡率がその時期だけ高くなるため、平均を強く引き下げることにより、過度に平均が下がることで一時的に平均寿命が低くなることもある。日本では、乳児死亡率が低いことと、過去 60 年間戦争がなかったため死亡数が減少し平均寿命が延びてきたという点が日本の高齢化の原因の一つである。この点が顕著に現れたのは、戦後の高度経済成長によつての生活条件の向上した時期である。1947 (昭和 22) 年の死亡数が 14.6 人 (人口 1,000 人に対して) であったのに対して、最低時には 6.0 人という、半分以下の値にまで低下した(図 4 - 4)。これは、生活環境の改善、食生活・栄養状態の改善、医療技術の進歩等により、乳幼児や青年の死亡率が大幅に低

下したためである。近年の死亡率の上昇は、人口の構造が変化し、高齢化率が上昇したことが原因であると推測される。寿命により死亡率が高くなる高齢者人口数が上昇することで、死亡数も上昇したと考えられるためである。

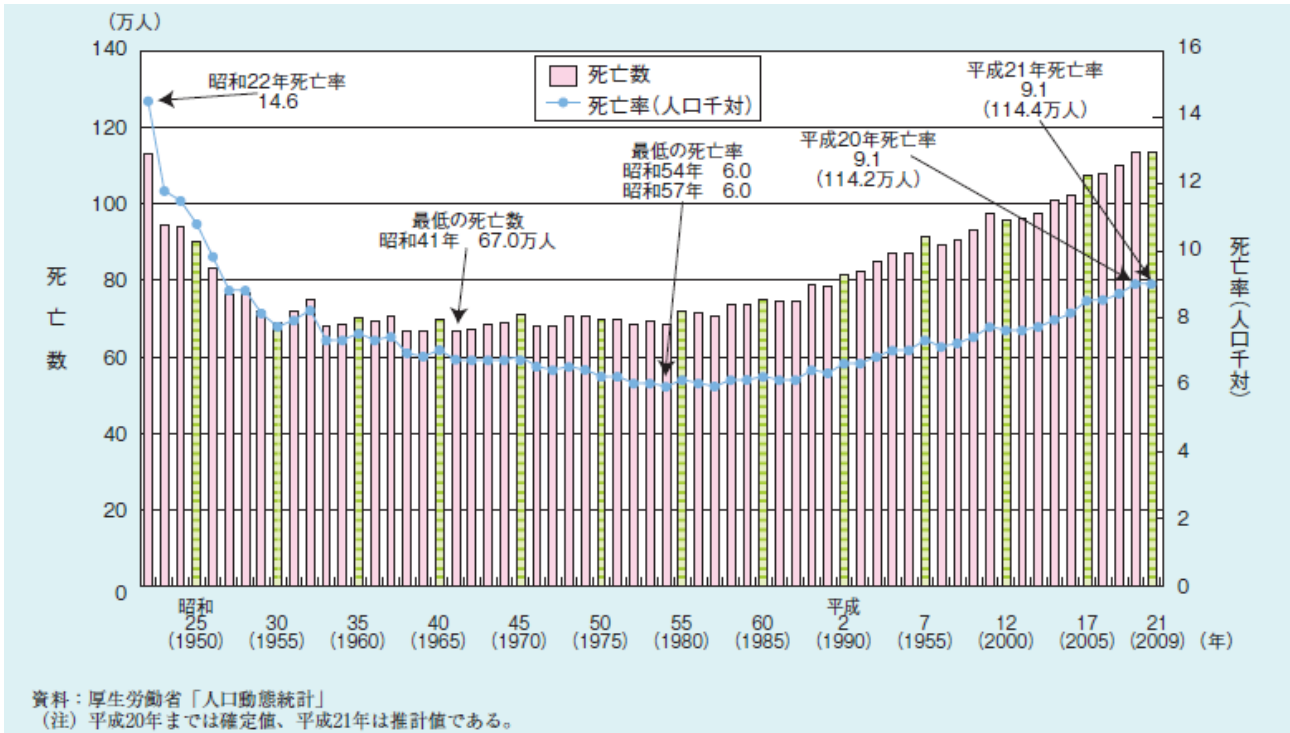


図4-4 死亡者数及び死亡率の推移

出典：「平成22年度版高齢社会白書」(厚生労働省)

## 2) 平均寿命の伸長

日本では、平均寿命のこの乳幼児死亡率の減少は日本人の平均寿命は伸長にも影響しており、平均寿命は確実に伸長している(図4-5)。

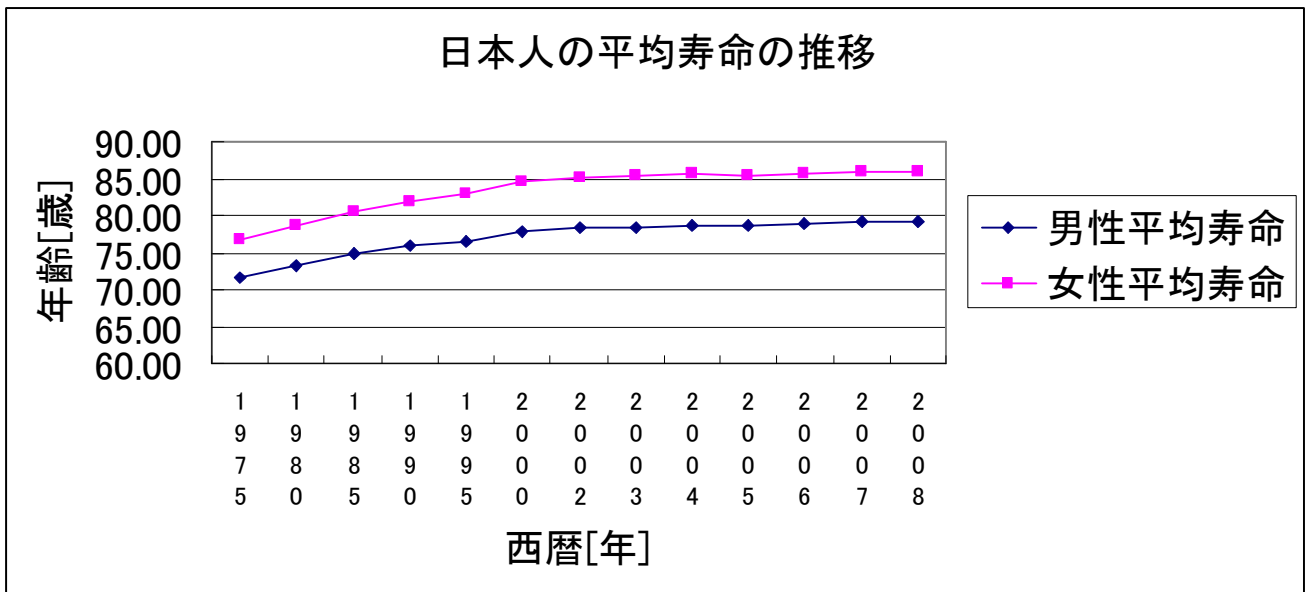


図4-5 日本人の平均寿命の推移

資料：「平成18年簡易生命表・日本人の平均余命」(厚生労働省)

1975年時点の平均寿命は男性が71.73歳、女性が76.89歳だったのに対し、2008年では男性が79.29歳、女性が86.05歳まで伸びている。

### 3) 少子化

少子・高齢化とも言われるように、少子化と高齢化にはとても強いつながりがある。高齢化が進むと、出産可能年齢（15～49歳）の人口比率の低下も見込まれるし、出生数が下がるほどに、高齢化率も上がりやすくなる。一般に少子化は、「合計特殊出生率<sup>3</sup>」で表され、その数値が2.08を下回ると少子化（もしくは少子化が進んでいる）といわれる。近年の日本の合計特殊出生率はとても低い値を示している（図4-6）。

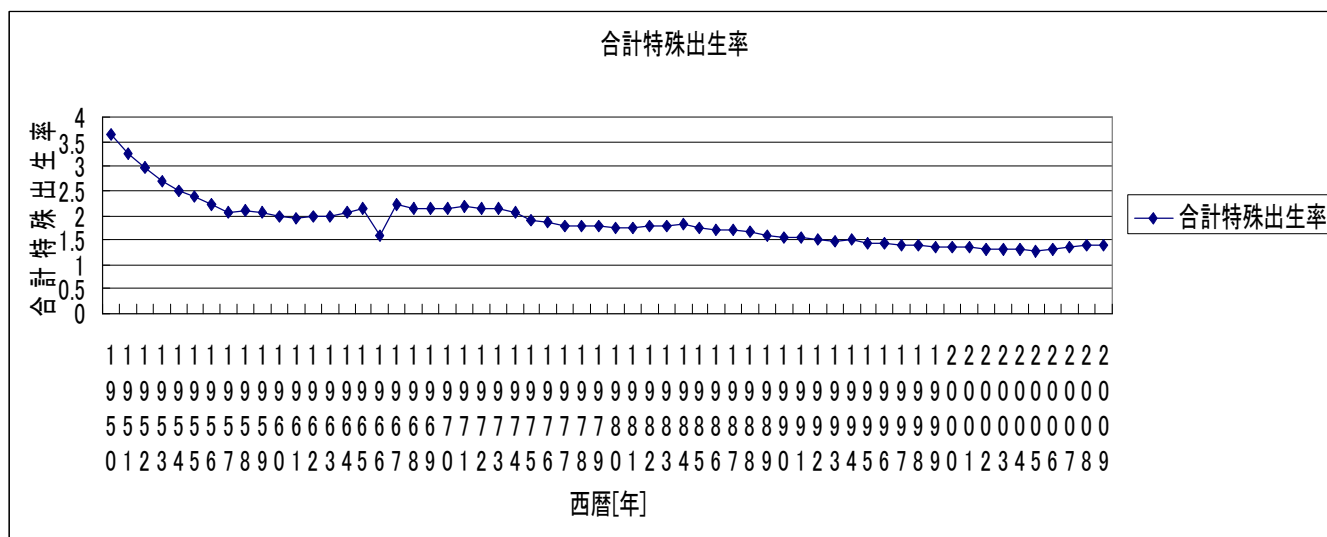


図4-6 合計特殊出生率の推移

資料：「人口動態統計」（厚生労働省）

「人口統計資料集」（国立社会保障・人口問題研究所）

平成18年度版「少子化社会白書」によると、2005（平成17）年の出生数は、初めて110万人台を割り込み、106万2,530人と過去最低を記録したという。さらに、前年の2004（平成16）年よりも4万8,191人減少し、近年では1995（平成7）年の対前年比5万1,264人減に次いで大きな減少幅となった。また、合計特殊出生率も、前年の1.29をさらに0.04ポイント下回る1.25となり、過去最低を記録した。2005年の1.25という数値は、欧米諸国と比較しても低い数値であり、しかも、3年続けて1.3を割り込む「超少子化国」となっている。2009年には1.37まで上昇しているが、依然として出生率は低く、生まれてくる子どもの数が減少する少子化が進行している。さらに、2008年の東京での合計特殊出生率は1.09という値もでてきていることからみても、少子化の進行が顕著に現れている。

#### ①少子化の要因

##### ・晩婚化

少子化の要因は、まず晩婚化・晩産化が進行したこと、夫婦の持つ子供の数が減少したことなどが上

<sup>3</sup>合計特殊出生率：上記の出生率計算の際の分母の人口数を、出産可能年齢（15～49歳）の女性に限定したもの。例えば、25歳の女性が100万人いたとし、ある年に25歳の女性が5万人の子供を産んだとする。25歳の女性だけの出生率は、(5万÷100万) = 0.05。同じ要領で15歳から49歳の年齢層の女性の出生率を求め、合算したものが合計特殊出生率となる。この数値は、一人の女性（未婚既婚を問わず）が、一生に何人の子供を生むかという近似値を示すものとされている。

げられる。平均初婚年齢の変化をしてみると、平成 20 年においては、夫が 30.2 歳、妻が 28.5 歳となっていて、年齢の上昇傾向がある(図 4-7)。

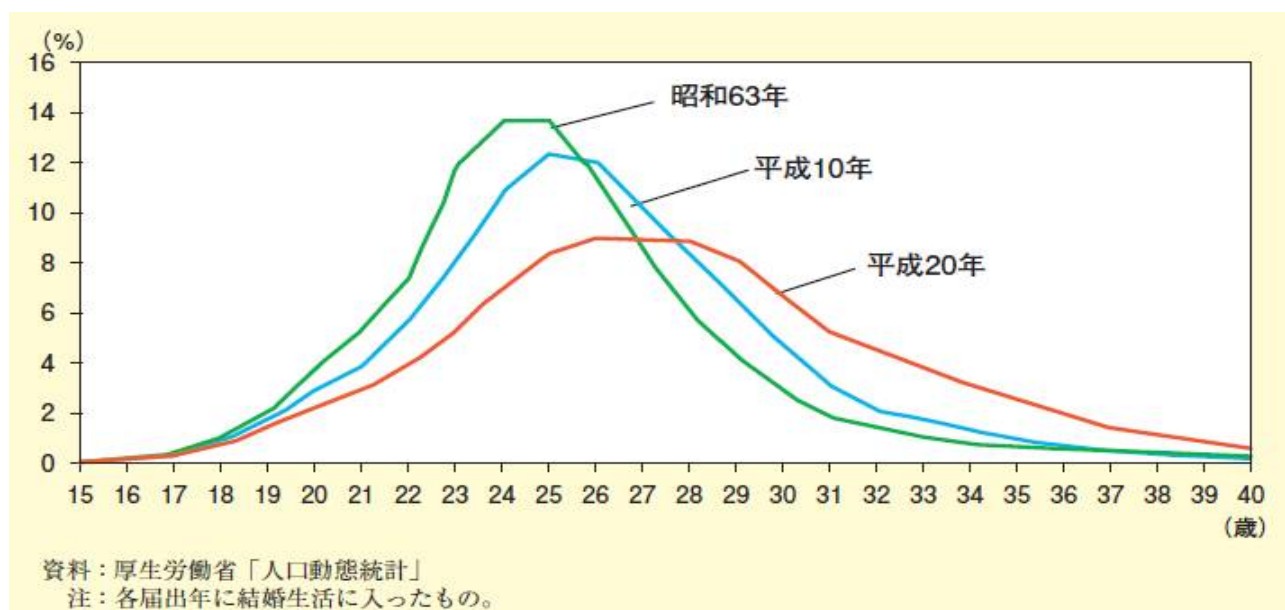


図 4-7 初婚の妻の年齢別婚姻件数の割合

出典：「平成 22 年度版子供・子育て白書」(厚生労働省)

完結出生児数<sup>4</sup>は、1970 年代から 30 年間は安定して推移している(図 4-8)。これを見る限りでは、1970 年前半から、結婚した夫婦が生む子供の数に変化がなかったことを示している。しかし、1980 年代後半以降に結婚した夫婦からは、出生数の低下みられるようになった。この図において対象とされるのは、結婚が 15 年～19 年の夫婦であるため、2005 年の調査時点で対象となる夫婦は、1986～90 年に結婚した夫婦である。2005 年においては、前年から 0.14 人減の 2.09 という値になっており、30 年間安定していた完結出生次数が減少したことが見て取れる。

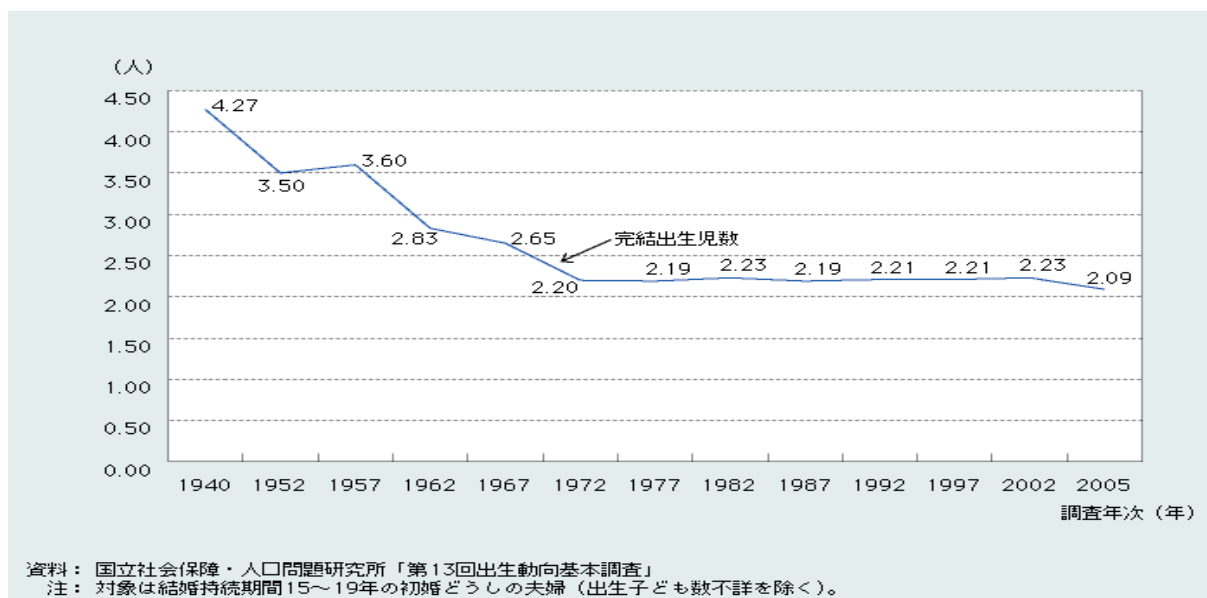


図 4-7 各調査年次における夫婦の完結出生児数 (結婚持続期間 15～19 年)

出典：「平成 18 年度少子化社会白書」(厚生労働省)

<sup>4</sup> 完結出生児数：ほぼ子供を生み終えたとされる結婚持続期間 15～19 年の夫婦の平均出生子供数。

・未婚化の進行

近年は若者の未婚率も増加している(図4-8)。さらに、生涯未婚率の増加している(図4-9)。

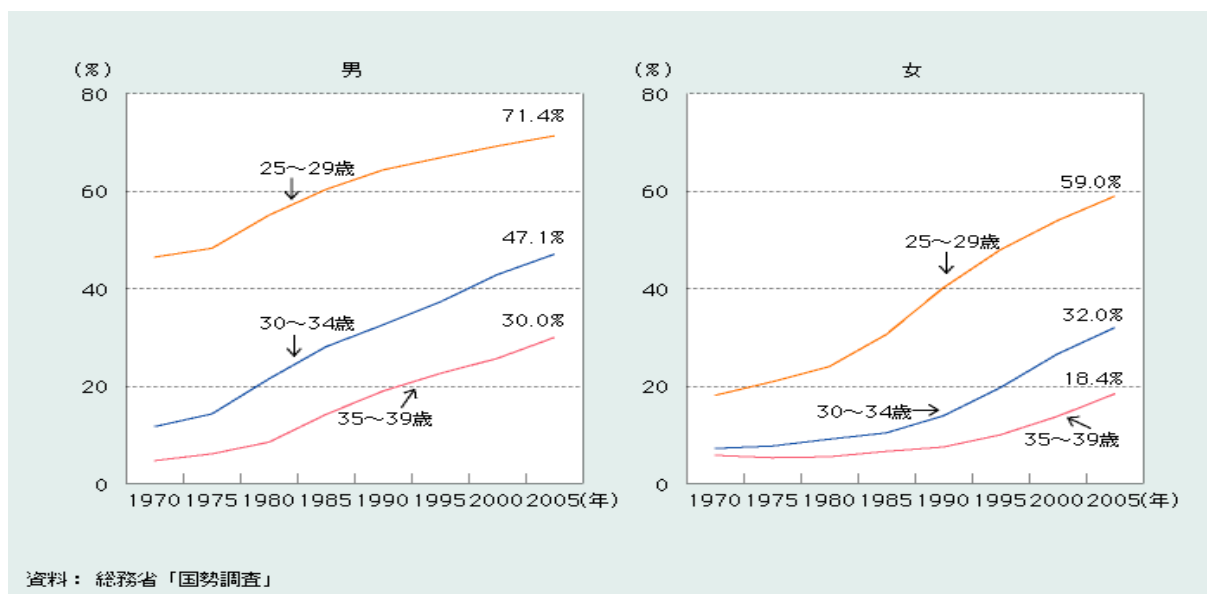


図4-8 男女・年齢階級(25~39歳)別未婚率の推移

出典：「平成18年度版少子化社会白書」(厚生労働省)

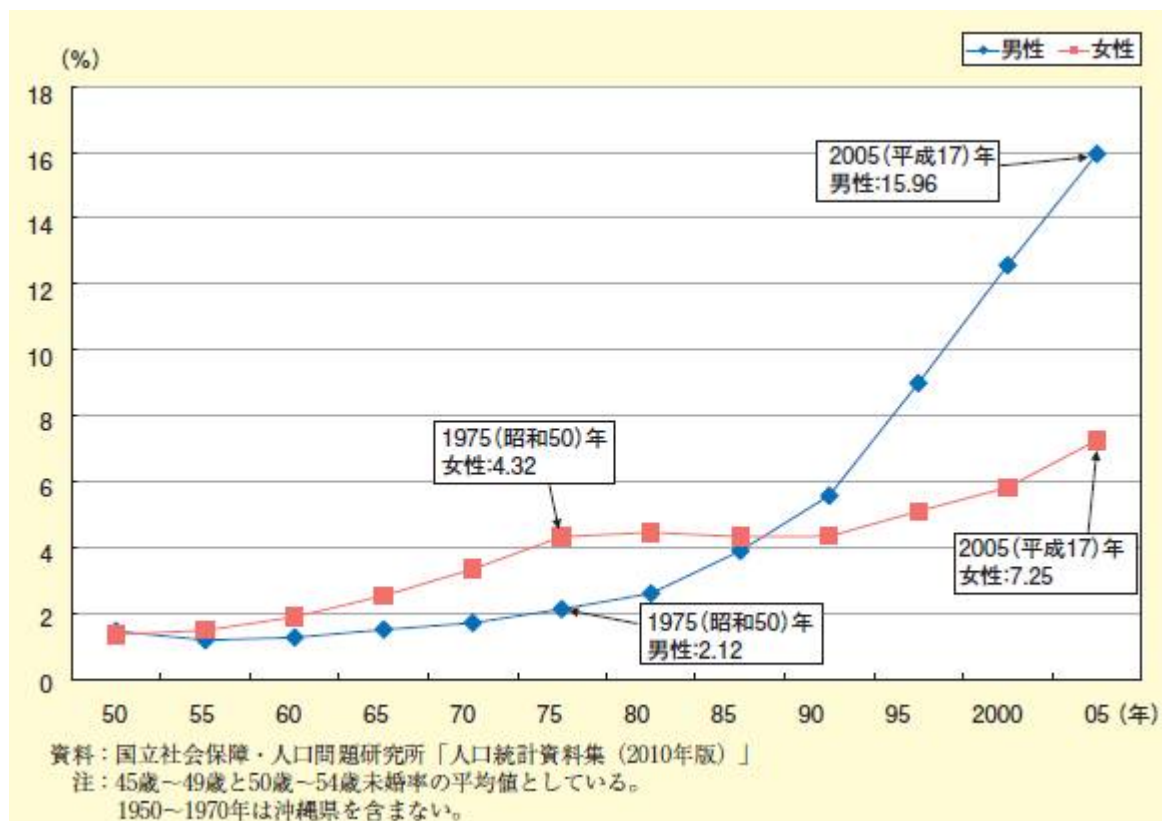


図4-9 生涯未婚率の推移

出典：「平成22年度版子供・子育て白書」(厚生労働省)

未婚には、結婚に対する意識の変化が大きく関わっていて、結婚に対する価値観の変化や、独身生活の快適さ、経済的不安等があげられている(図4-10)。

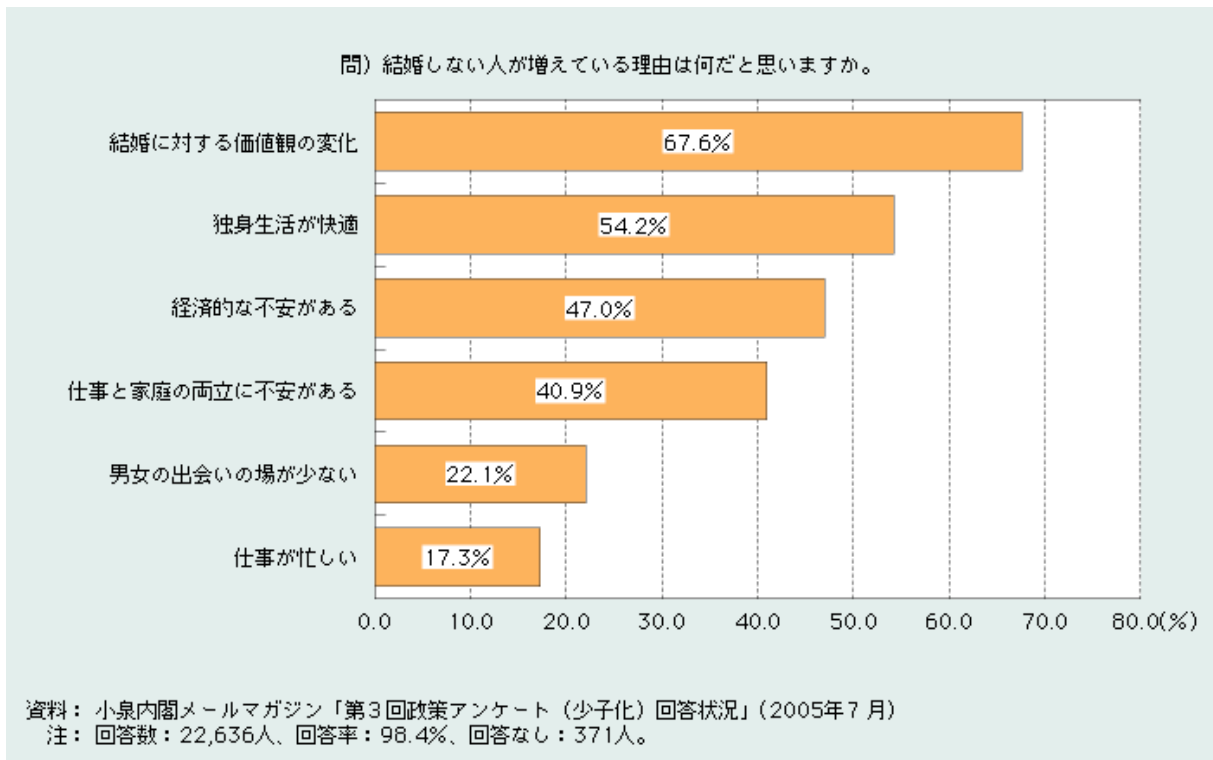


図4-10 未婚化の原因についてのアンケート結果

出典：厚生労働省「平成18年度少子化社会白書」

### 3) 特殊な人口構造

図4-11は日本の各年ごとの出生数の推移である。ここに、急激な高齢化の原因が隠されている。

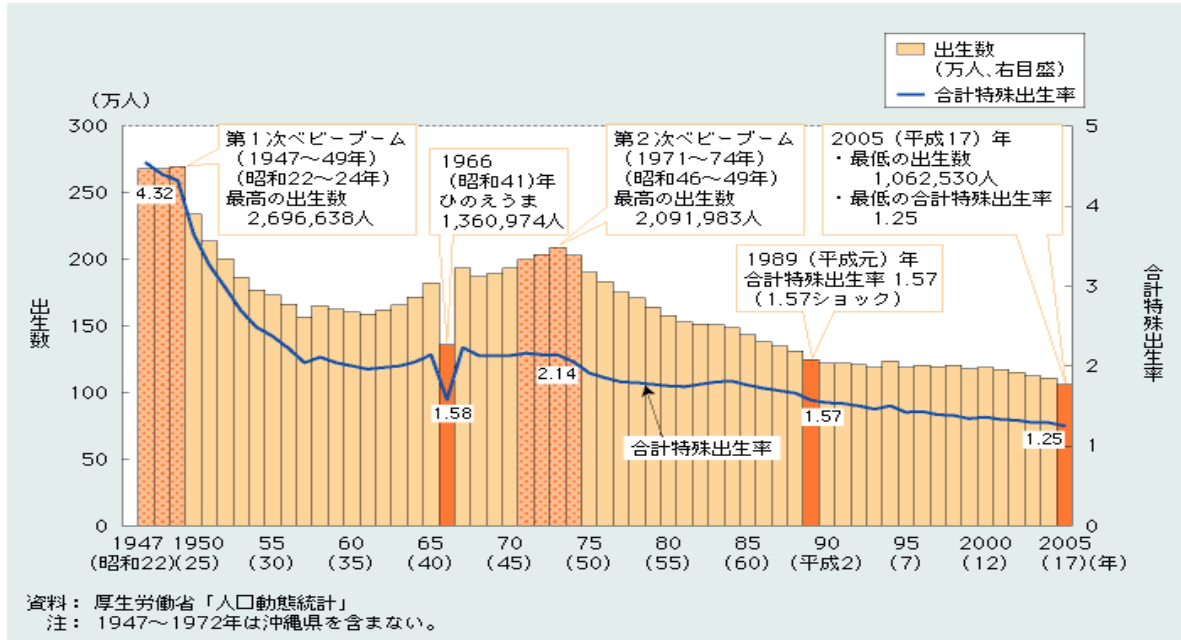


図4-11 出生数と合計特殊出生率の推移

出典：「平成18年度版高齢社会白書」（厚生労働省）

日本は第一次ベビーブームや第二次ベビーブームなどの影響によって、人口構成に特異性が見られる。その影響により、ある時期を境に一気にさらなる高齢化が進む。そして、高齢化率だけでなく、高齢者の人口も増加する。

## 1-2 高齢化の将来予測

日本の高齢化は諸外国と比べても顕著に進んでいくと推測されている(図4-12)。

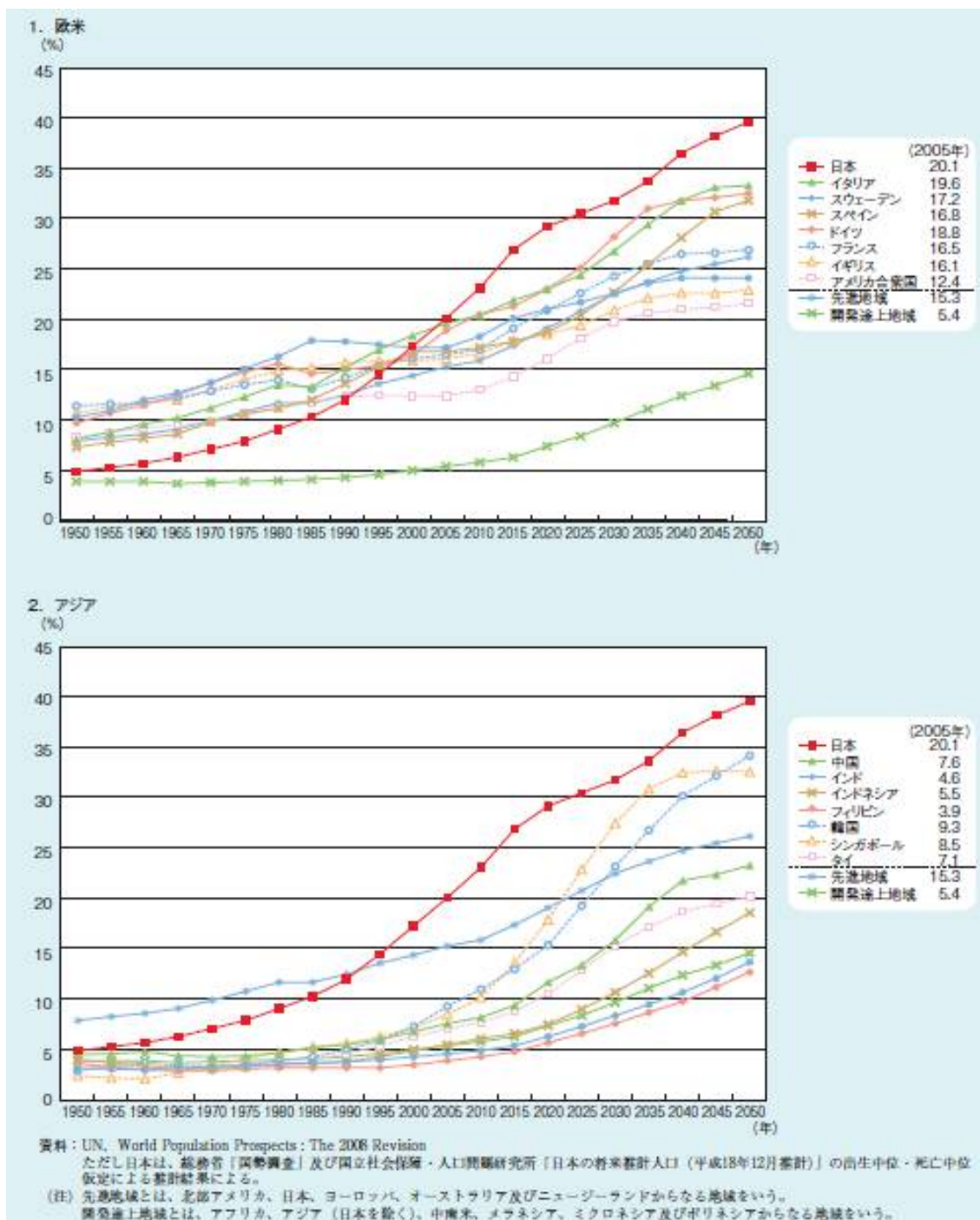


図4-12 世界の高齢化率の推移

出展：「平成22年度版高齢社会白書」（厚生労働省）

高齢化によって、高齢者との人口比も変化していく(図4-13)。災害時において高齢者が火災リスクが高いと仮定した場合、高齢者の割合が上がるということは、社会全体として見てもリスクが増えることも推測される。

	生産年齢人口（15～64歳）を支え手とすると			15～69歳を支え手とすると	
	(a) 65歳以上を何人 で支えるのか	(b) 70歳以上を何人 で支えるのか	(c) 75歳以上を何人 で支えるのか	(b)' 70歳以上を何人 で支えるのか	(c)' 75歳以上を何人 で支えるのか
昭和35（1960）年	11.2	18.8	36.8	19.5	38.2
45（1970）年	9.8	16.4	32.2	17.1	33.6
55（1980）年	7.4	11.8	21.5	12.4	22.6
平成2（1990）年	5.8	8.8	14.4	9.3	15.2
12（2000）年	3.9	5.8	9.6	6.3	10.4
17（2005）年	3.3	4.6	7.2	5.0	7.9
21（2009）年	2.8	4.0	5.9	4.4	6.6
27（2015）年	2.3	3.2	4.7	3.6	5.3
37（2025）年	2.0	2.4	3.3	2.7	3.6
47（2035）年	1.7	2.1	2.8	2.4	3.2
57（2045）年	1.4	1.7	2.4	2.0	2.7
67（2055）年	1.3	1.5	1.9	1.7	2.2

資料：平成17年までは総務省「国勢調査」より作成、平成21年は総務省「人口推計」  
平成27年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果

図4-13 年齢による人口比の推移

出典：平成22年度版高齢社会白書

国立社会保障人口問題研究所の「日本の将来人口推計」<sup>5</sup>の出生中位・死亡中位予測では、2040年ごろまで高齢者人口は増加し、高齢化率はその後も増加していくと予測されており、人口構成も大きく変化すると予測されている（図4-14、図4-15）。

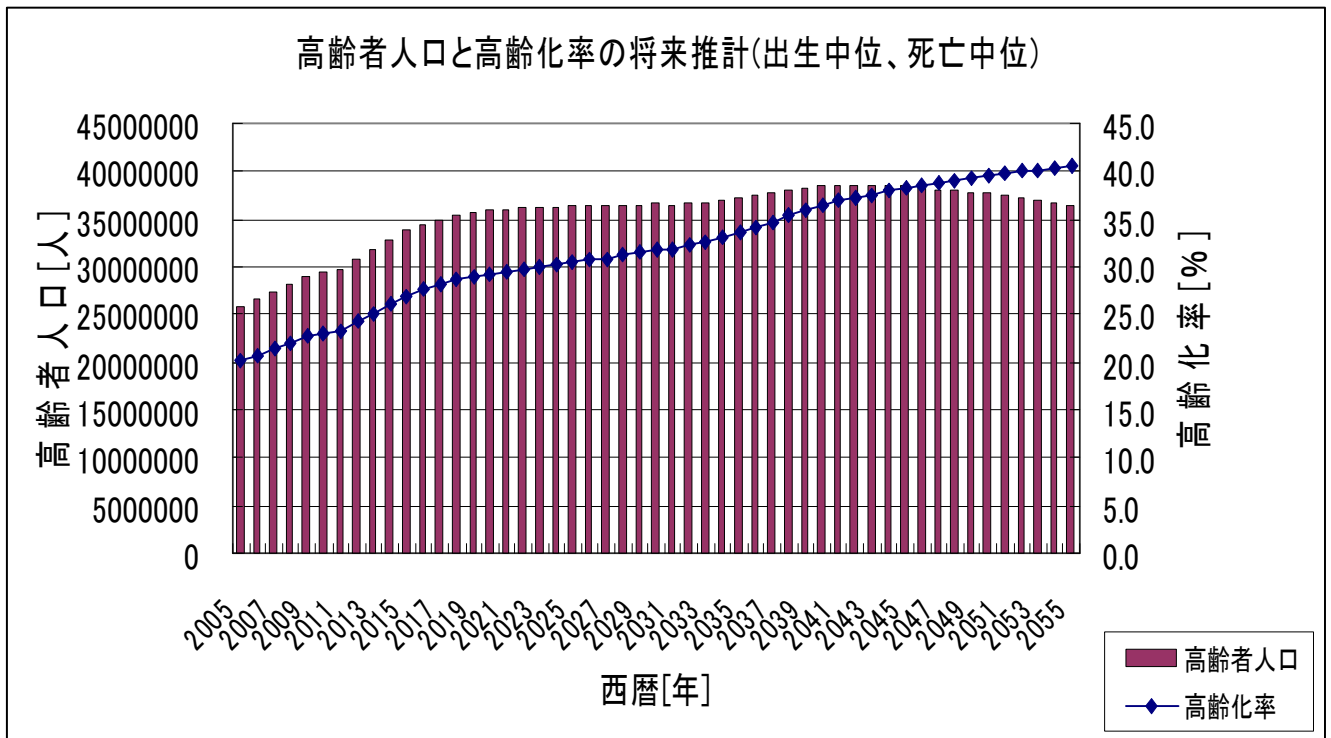


図4-14 高齢者人口と高齢化率の将来推計(出生中位、死亡中位)

資料：「日本の将来人口推計」国立社会保障人口問題研究所

<sup>5</sup> 「日本の将来人口推計」は出生(低位、中位、高位)×死亡(低位、中位、高位)の9つのモデルで推計が出されている。

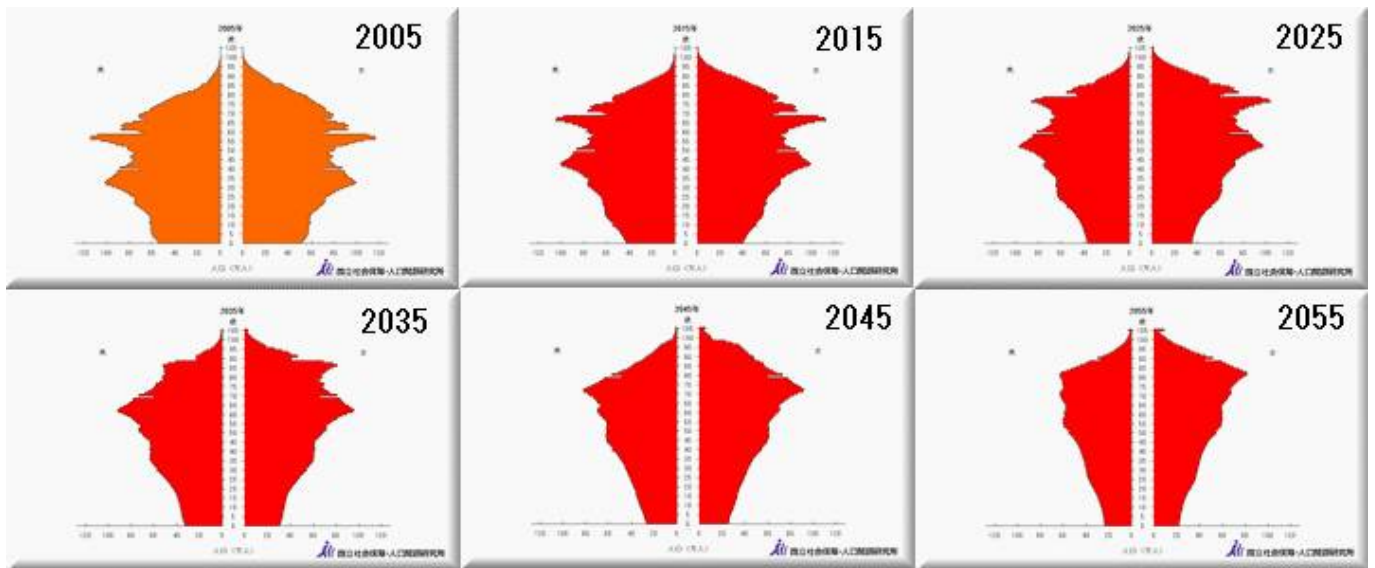


図4-15 「日本の将来人口推計」人口ピラミッド(出生中位、死亡中位)

出典：「日本の将来推計人口」国立社会保障人口問題研究所

## 2. 住宅火災の現状と問題

### 2-1 住宅火災の現状

近年の住宅火災件数(放火等を除く)は減少傾向にある(図4-16)。しかし、住宅火災死者(放火自殺者等除く)は増加傾向を示している。

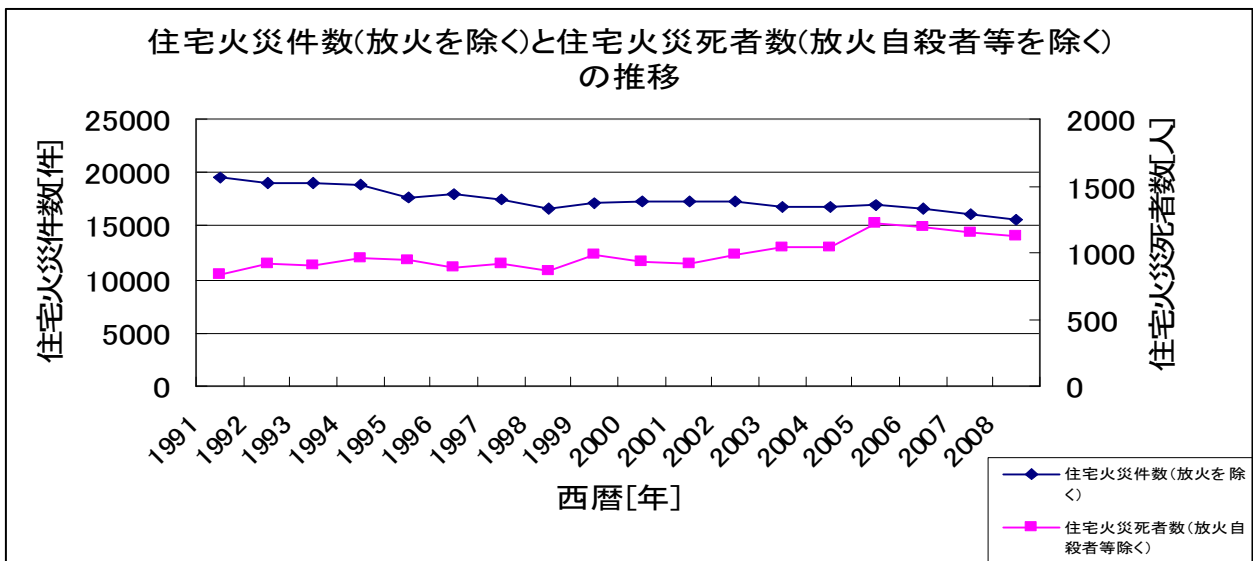


図4-16 住宅火災件数(放火を除く)と住宅火災死者(放火自殺者等を除く)の推移

資料:「平成11年~21年度版消防白書」(総務省)

住宅火災死者を年齢別に図4-17に示す。高齢者の住宅火災死者数(放火自殺者等除く)は増加傾向にあり、それは高齢者の人口の増加と関係が見られ、ピアソンの積率相関係数は0.93を示し強い相関が見られる。しかし、増加傾向を示しているのは高齢者の死者数であり、その他の年代では増加傾向を示していない。

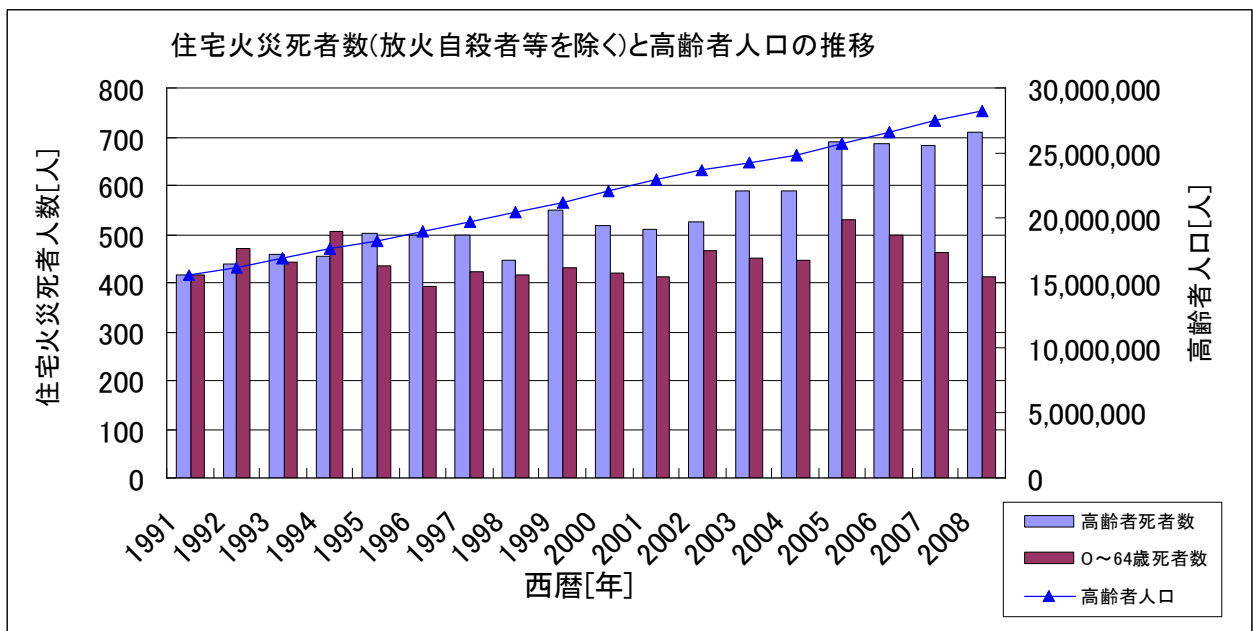


図4-17 住宅火災死者数と高齢者人口の推移

資料:「平成11年~21年度版消防白書」(総務省)

「人口推計」(厚生労働省)

人口一人当たりの住宅火災死者数は、高齢者に高い値を示し、全体の数値も微増傾向を示している(図4-18)。

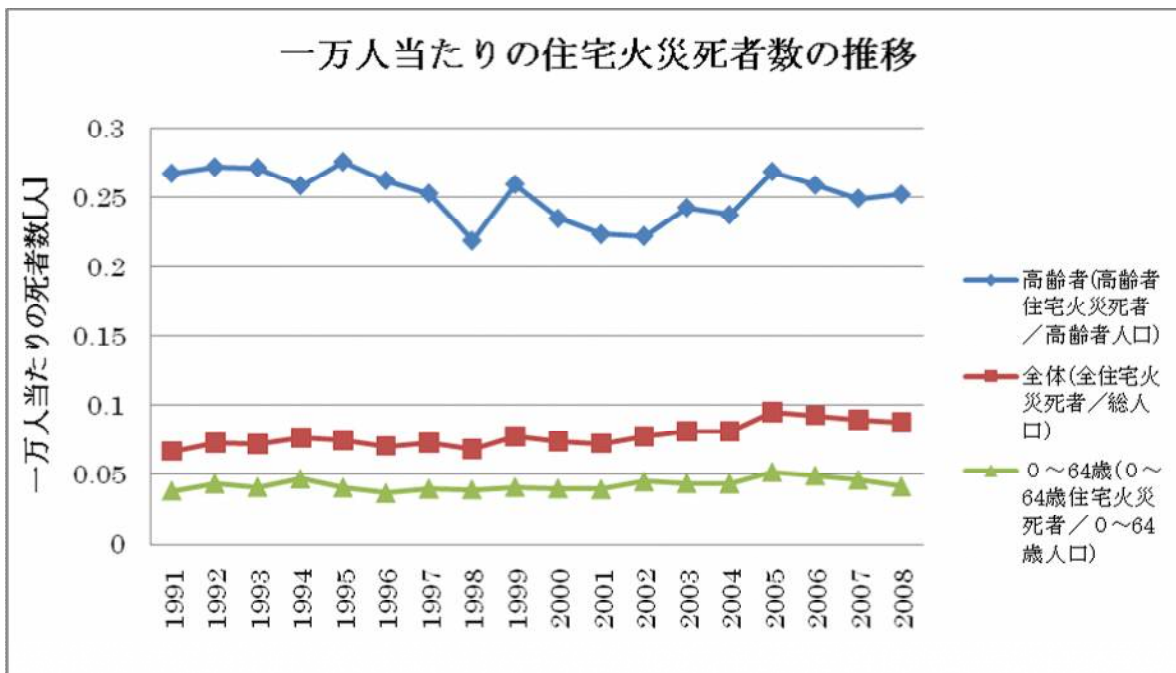


図4-18 一万人当たりの住宅火災死者数の推移(放火自殺者等除く)

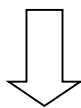
資料:「平成11年~21年度版消防白書」(総務省)

「人口推計」(厚生労働省)

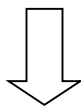
## 2-2 住宅火災の問題

高齢者人口の増加は火災死者の増加の可能を持つ。さらに、高齢者は、他の年代に比べ火災のリスクが高く、高齢化が進んでいくと社会全体としてもリスクがあがって行く可能性を示唆する。そのため、今後の火災リスク低減の必要性はあるだろう。

高齢者住宅火災死者数の増加は高齢者人口増加に関係がある



高齢者人口・割合ともに増加していく



高齢者の住宅火災死者は増加する

## 第5章 高齢者施設と住宅での火災死者比較

第5章では、2つの仮説を立て統計分析を行った。

### 仮説1

高齢者施設は住宅よりも安全性が高い

### 仮説2

住宅火災において、高齢者と0～64歳では、高齢者の火災リスクが高く死者の傾向が違う

なお、住宅火災死者のデータは死者の調査表をベースとし、年齢不詳のデータと、死者の発生した経過から、放火自殺者、放火自殺の巻添者、放火殺人の犠牲者を除いたデータを用い分析をおこなう。また、住宅火災死者として取り扱う死者は、火災報告取扱要領の建築用途別分類において住宅、共同住宅での火災を対象とする。高齢者施設は業態分類において、老人福祉事業の老人福祉施設<sup>6</sup>を対象とする。

## 1. 高齢者施設と住宅での火災死者数比較

### 1-1 火災全体の死者数

死者の調査票のすべて(住宅以外も含む)の火災死者数を年齢別に表5-1に示す。

表5-1 火災死者数

西暦[年]	高齢者火災死者数[人]	0～64歳火災死者数[人]
1995	963	929
1996	707	646
1997	698	694
1998	624	646
1999	731	686
2000	686	670
2001	718	731
2002	719	706
2003	786	725
2004	764	670
2005	898	749
2006	875	689
2007	863	643

火災の危険度を比較するために、13年分の火災死者の延べ人数を、人口推計の人口の述べ人数のデー

<sup>6</sup>養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム、老人福祉センター、老人デイサービスセンター、老人短期入所施設を対象とする。

タで割り、一万人辺りの火災死者となるリスクを求めた(表5-2)。

表5-2 全火災死者数の比較[1995~2007年]

\*人口、火災死者数は13年分の合計である

	65歳以上	0~64歳
[A]火災死者数	10032	9184
[B]人口	296300000	1115015000
一万人当たりの火災死者数 [A]/[B]×10000	0.339	0.082

火災死者全体に関して、高齢者と0~64歳大きな差が見られる。

### 1-2 高齢者施設と住宅での火災死者数比較

表5-3は、高齢者施設での火災死者数と、住宅での火災死者数である。13年分の述べ人数を用い、一万人辺りの火災死者数を算出した。なお、世帯人員には年齢別で数がわかる、住宅・土地統計調査1998年のデータを一年分として用いた。

表5-3 高齢者施設と住宅での火災死者数比較[1995~2007年]

\*在所者数・世帯人員、火災死者数は13年分の合計である

西暦[年]	高齢者 住宅火災死者数[人]	0~64歳 住宅火災死者[人]	高齢者施設火災死者数[人]
1995	494	429	2
1996	509	382	0
1997	496	411	0
1998	454	405	1
1999	557	433	0
2000	522	411	0
2001	517	396	0
2002	522	445	2
2003	590	453	1
2004	599	443	1
2005	709	535	0
2006	707	498	1
2007	700	478	1
<b>[A]火災死者数合計</b>	<b>7376</b>	<b>5719</b>	<b>9</b>
<b>[B]対象施設の 在所者数・世帯人員</b>	<b>249340000</b>	<b>1298440000</b>	<b>5643406</b>
<b>一万人当たりの 火災死者数 [A]/[B]×10000</b>	<b>0.296</b>	<b>0.044</b>	<b>0.016</b>

高齢者施設での一万人当たりの火災死者割合は住宅に比べて低い値である。さらに、住宅では65歳以上に高い値が出ている。

### 1-3 身体不自由等による比較

図5-1は住宅、高齢者施設の火災死者のデータで、死者の寝たきり、身体不自由<sup>7</sup>、傷病の有無についての割合を示したものである。

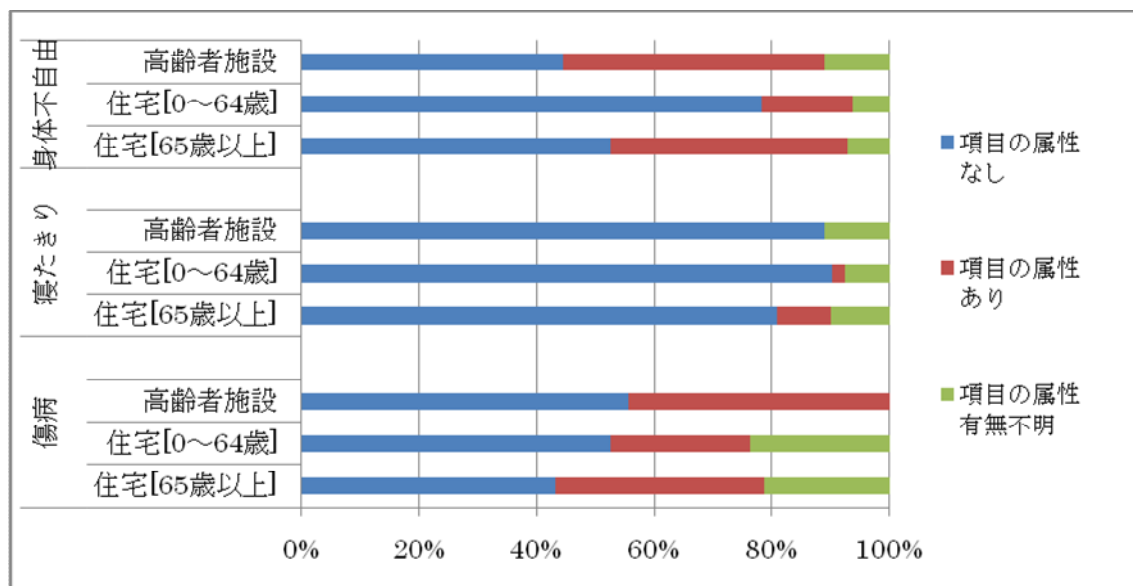


図5-1 住宅火災死者の年齢別、傷病・寝たきり・身体不自由の有無

[1995~2007年合計] (データ数[高齢者施設、住宅0~64歳、住宅65歳以上] = 9、5719、7376)

住宅火災死者では、身体不自由の割合が、高齢者に多いことがわかる。高齢者施設では、寝たきりありの火災死者が出ていない。

表5-4は身体不自由者の中から、身体障害者のみを対象に分析を行ったものである。なお、身体障害者数(在宅)は身体障害児・者実態調査の1996、2001、2006年のデータの平均を一年分として用いた。

表5-4 身体障害者(在宅)の火災死者数の比較[1995~2007]

\* 火災死者数、身体障害者数は13年の合計の値である

	65歳以上	0~64歳
[A]火災死者数	914	468
[B]身体障害者数	25142000	16123203
一万人当たりの火災死者数[A]/[B]×10000	0.364	0.290

表5-3のデータと比べると、0~64歳において一万人辺りの死者数に7倍近い差があり、身体障害児・者にリスク増加が見られる。

<sup>7</sup>身体不自由者の値は身体障害者福祉法定義による身体障害者(視覚障害、聴覚障害、言語・咀嚼障害、肢体障害、内部障害)と、火災報告取扱要領において身体属性がその他身体不自由者とされる死者の合計人数を扱った。

### 1-4 構造別比較

高齢者施設では、構造に関して耐火・準耐火構造に規定されている場合がほとんどで、火災死者もすべて非木造の構造で発生している。次に住宅においての火災死者が発生した1995～2007年の延べ人数を表5-5に示す。

表5-5 年齢、構造別の住宅火災死者数

\*13年分の延べ人数

住宅形式	構造分類	65歳以上の住宅火災死者数	0～64歳の住宅火災死者数
住宅	<b>木造</b>	<b>6110</b>	<b>3813</b>
	木造建築物	5284	3153
	防火構造建築物	708	602
	準耐火建築物(木造)	66	58
	<b>非木造</b>	<b>306</b>	<b>594</b>
	準耐火建築物(非木造)	139	122
	耐火建築物	79	91
	その他の建築物	88	81
共同住宅	<b>木造</b>	<b>521</b>	<b>720</b>
	木造建築物	282	391
	防火構造建築物	216	298
	準耐火建築物(木造)	23	31
	<b>非木造</b>	<b>493</b>	<b>899</b>
	準耐火建築物(非木造)	40	115
	耐火建築物	444	751
	その他の建築物	9	33

絶対数では、住宅においては木造で死者が多く出ている。共同住宅では、木造、非木造ともに住宅ほど大きな差が見られない。高齢者においては、0～64歳の住宅火災死者群に比べ、木造において死者となっている割合が多いこともわかる(図5-2)。

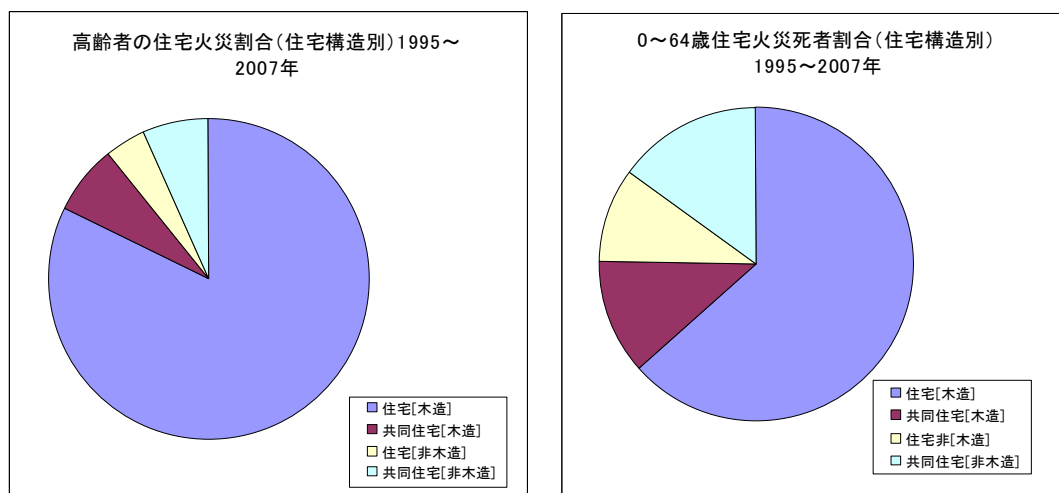


図5-2 構造、年齢別住宅火災死者割合

しかし、このデータは元となる住宅の環境に年代によって違いが見られている可能性がある。そのため、住宅の世帯人員数が年齢、構造別にわかる 1998 年のデータを用いて比較を行う。表 5-6 は、1998 年の構造別に世帯数と住宅火災死者の数を示し、一万人あたりの火災死者を示している。

表 5-6 年齢・住宅構造別の住宅火災死者数・世帯人員数[1998 年]

		住宅		共同住宅	
		木造	非木造	木造	非木造
[A]住宅火災 死者数[人]	65 歳以上	373	22	33	26
	0~64 歳	268	18	59	59
[B]世帯人数 [万人]	65 歳以上	1594	106	43	175
	0~64 歳	6282	600	45 0	2656
一万人当 たりの住宅火災 死者数[A]/[B]	65 歳以上	0.234	0.208	0.7 67	0.149
	0~64 歳	0.043	0.030	0.1 31	0.022

絶対数で比較したときに比べ、一万人あたりの死者数にすると、戸建住宅において木造と非木造の値が近くなっている。さらに、共同住宅の木造と非木造の違いで死者数に違いが見られ、年齢によらず木造共同住宅にリスクが高いことがわかる。さらに、高齢者にリスクが高いことがわかった。

### 1-5 出火時に一緒にいた人数による比較

表 5-7 は出火時に一緒にいた人数である。住宅火災死者では 0~64 歳、65 歳以上の両方で、出火時に一人でいた割合が高い。これから、一人の時に住宅火災被害にあっている割合が多いことがわかる。一方で、高齢者施設では 3 人以上の人数が出火時に一緒にいた割合が高い。

表 5-7 出火時に一緒にいた人数[1995~2007 年延べ人数]

出火時に一緒にいた人数					
	年齢	0 人	1 人	2 人	3 人以上
住宅火 災死者	65 歳以上	4405	1877	535	560
	0~64 歳	3111	1086	646	875
高齢者施設火災死者		1	2	0	6

住宅において、高齢者と 0~64 歳に関して傾向が同じため、年齢による差が無いかどうかを見るため、帰無仮説「住宅火災死者に関して出火時に一緒にいた人数は、高齢者であるかに無関係である」を立て  $\chi^2$  検定<sup>8</sup>により有意性を計る。自由度 3、 $\alpha=0.05$  において  $\chi^2=308.3>7.815$  より有意性を示し、帰無仮説は棄却され、有意差を示した。

<sup>8</sup>  $\chi^2$  検定とは、帰無仮説が正しければ検定統計量がカイ二乗分布に従うという統計学的検定法の一つで  $\chi^2 = \sum \{(\text{観測値} - \text{期待値})^2 / \text{期待値}\}$  で示される。なお、ピアソンの  $\chi^2$  検定を用いた。

### 1-6 死因による比較

表5-8は住宅火災死者の死因別のデータである。放火自殺者等を除いたため、自殺の項目は除いてある。高齢者施設、高齢者においては、火傷の割合が高い。また、0～64歳では一酸化炭素中毒・窒息の数が多く結果がでた。

表5-8 火災死者死因別比較

		死因				
	年齢	一酸化炭素 中毒・窒息	火傷	打撲・ 骨折等	その 他	不明
住宅火災 死者	65歳以 上	3137	3529	6	219	485
	0～64 歳	2913	2228	9	172	397
高齢者施設火災死者		1	7	0	1	0

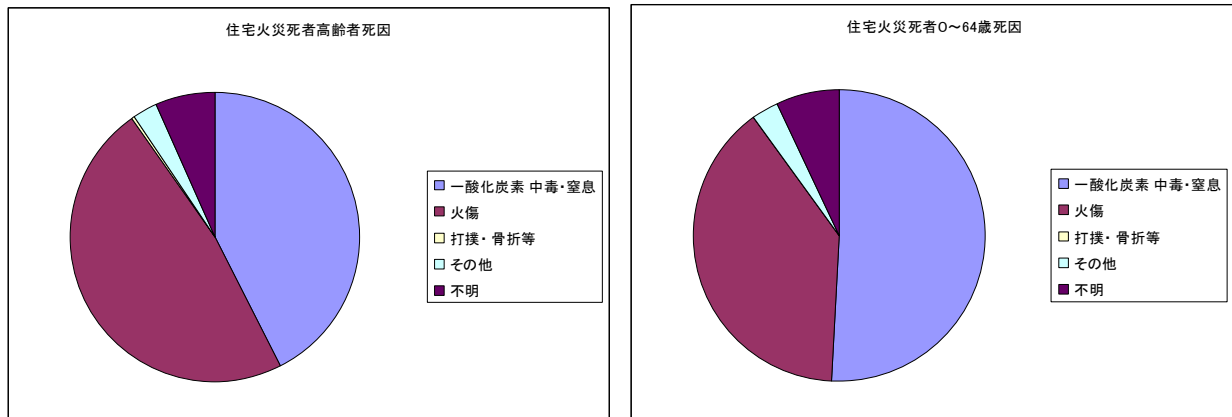


図5-3 住宅火災死者年齢別の死因割合

高齢者においては、火傷が一番の死因となっている一方で、0～64歳では一酸化炭素中毒・窒息が多くっており、第一死因と第二死因に逆転が見られる。(図5-3)。

## 2. 住宅火災における高齢者の年齢別死者数

図4-1は1995～2007年の各年の住宅火災死者数をY軸に、人口をX軸に、高齢者の詳細年齢別にプロットした散布図である。切片をゼロとした線型近似の傾きが火災危険度を表す。住宅火災において、高齢者にリスクが高いことは示してきたが、高齢者の中でも、65～74歳の群はリスクが少ないのがわかる。

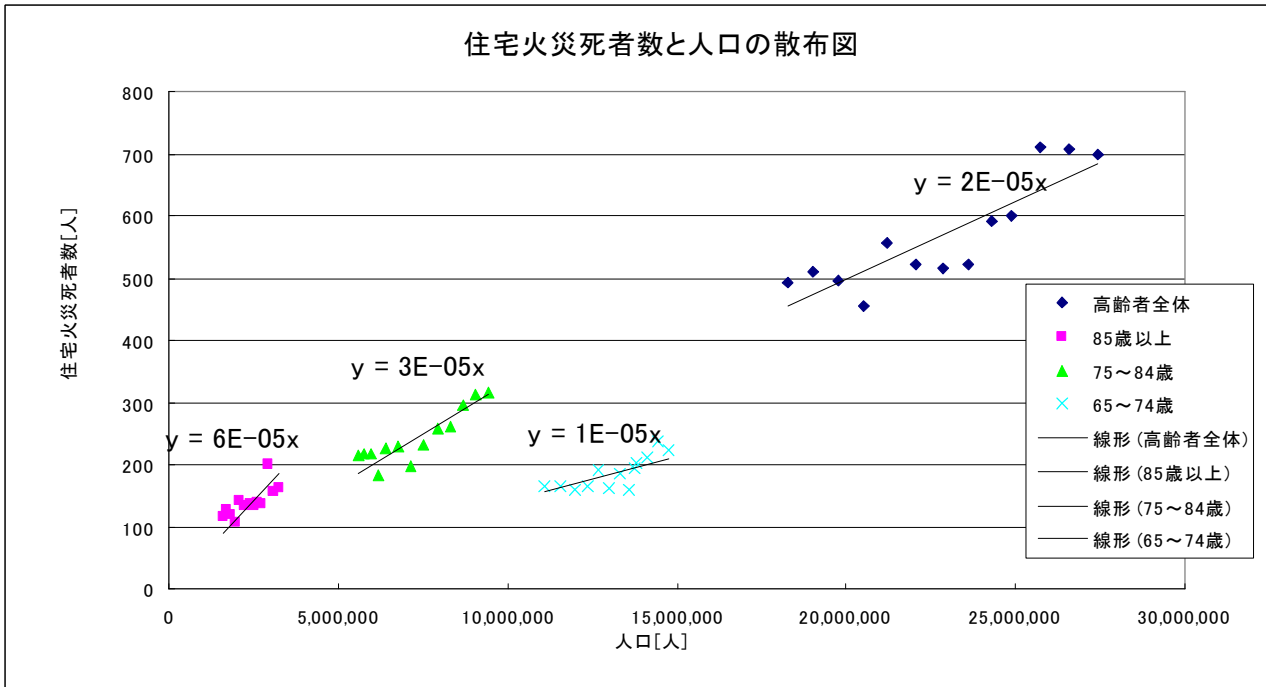


図4-1 高齢者詳細年齢別の住宅火災死者と人口

図4-2は1995～2007年の人口一人年あたりの住宅火災死者を年次推移で示したものである。

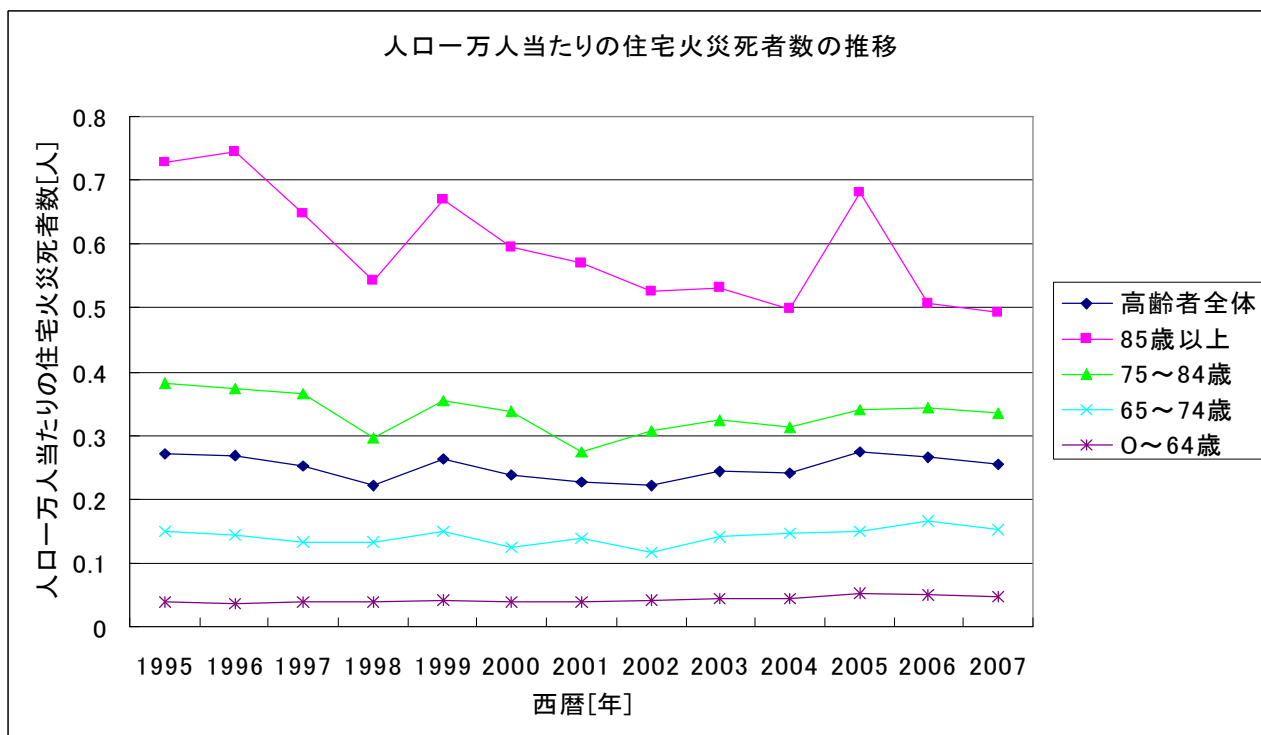


図4-2 人口一人当たりの住宅火災死者数の推移

13年間のデータを見ると大きな変化はなく推移している。しかし、年齢による一人当たりの死者数を見ると、年齢によってしっかりと差が出ていて、より高齢になるにつれて危険度が増していることがわかる。

## 第6章 火災リスクに関する推論

前章まででは、住宅火災において高齢者の火災リスクが高いことを示し、高齢者人口の増加が住宅火災死者数増加に影響を与えていることをのべ、詳細分析を行った。その分析において、今後の社会変化による更なる高齢者の火災リスク上昇の危険性を感じた。そのため、第5章でリスク分析した要因に関して、データをもとに検討を行う。

### 1. 火災リスク上昇の要因

#### 1-1 一人暮らし高齢者の増加

住宅火災死者は出火時に一人でいた割合が高いことを示した。この、出火時に一人になってしまう確率が高い一人暮らしの高齢者の数、高齢者人口に占める割合ともに増加しており、今後も増加すると推測されている(図6-1)。

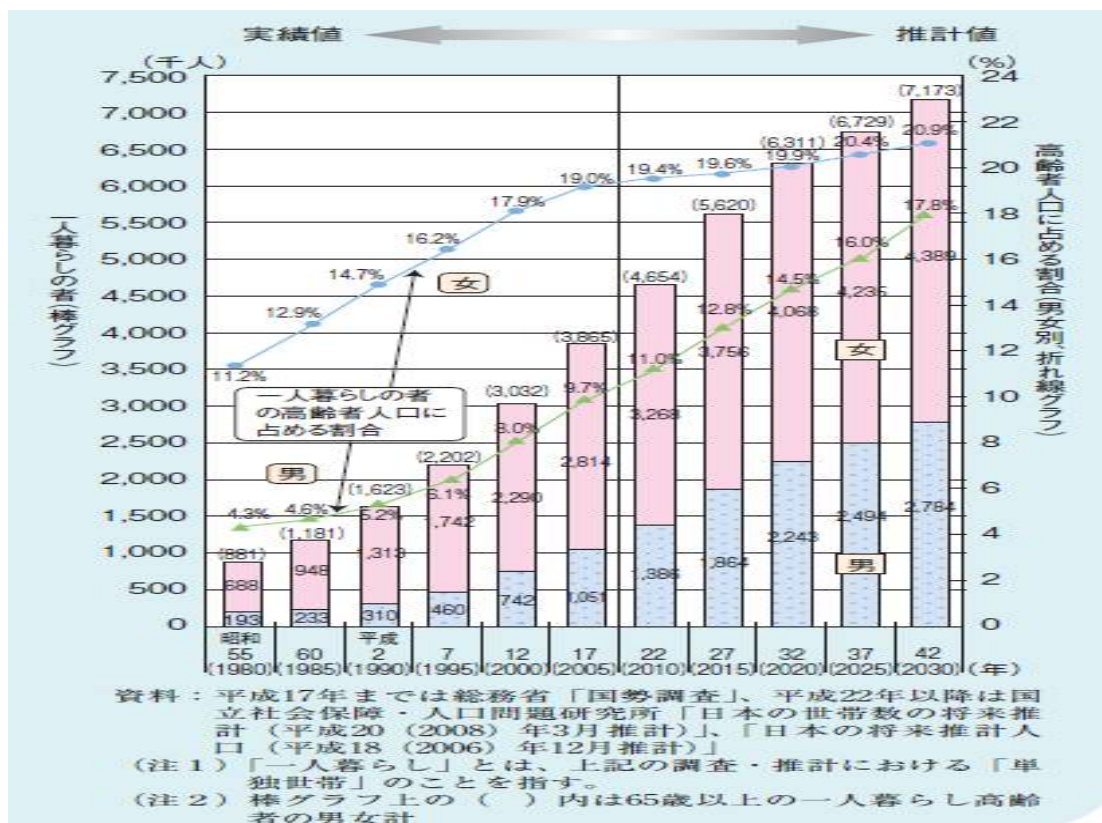


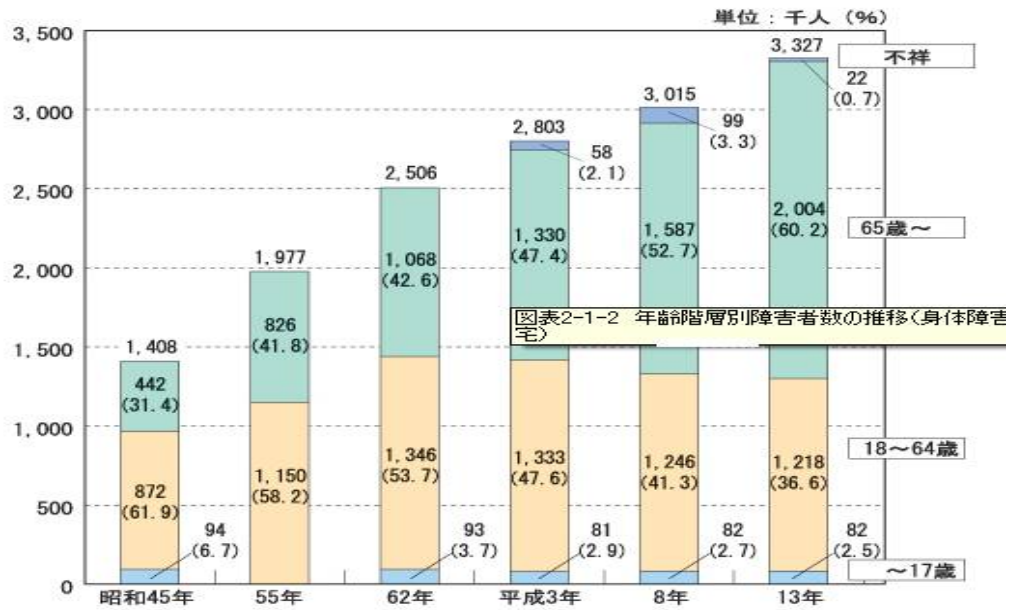
図6-1 一人暮らしの高齢者の動向

出典：「平成22年度版高齢社会白書」（厚生労働省）

出火時に一人である割合が高い一人暮らし高齢者世帯が増加することで、高齢者の火災リスクも上昇することが推測される。

#### 1-2 身体障害者、介護認定者の増加

高齢化に伴って、身体障害者数・介護認定者数も増加傾向している(図6-2、6-3)。



注：昭和55年は身体障害児（0～17歳）に係る調査を行っていない。  
資料：厚生労働省「身体障害児・者実態調査」

図6-2 身体障害者数の推移

出展：「平成18年度版障害白書」（厚生労働省）

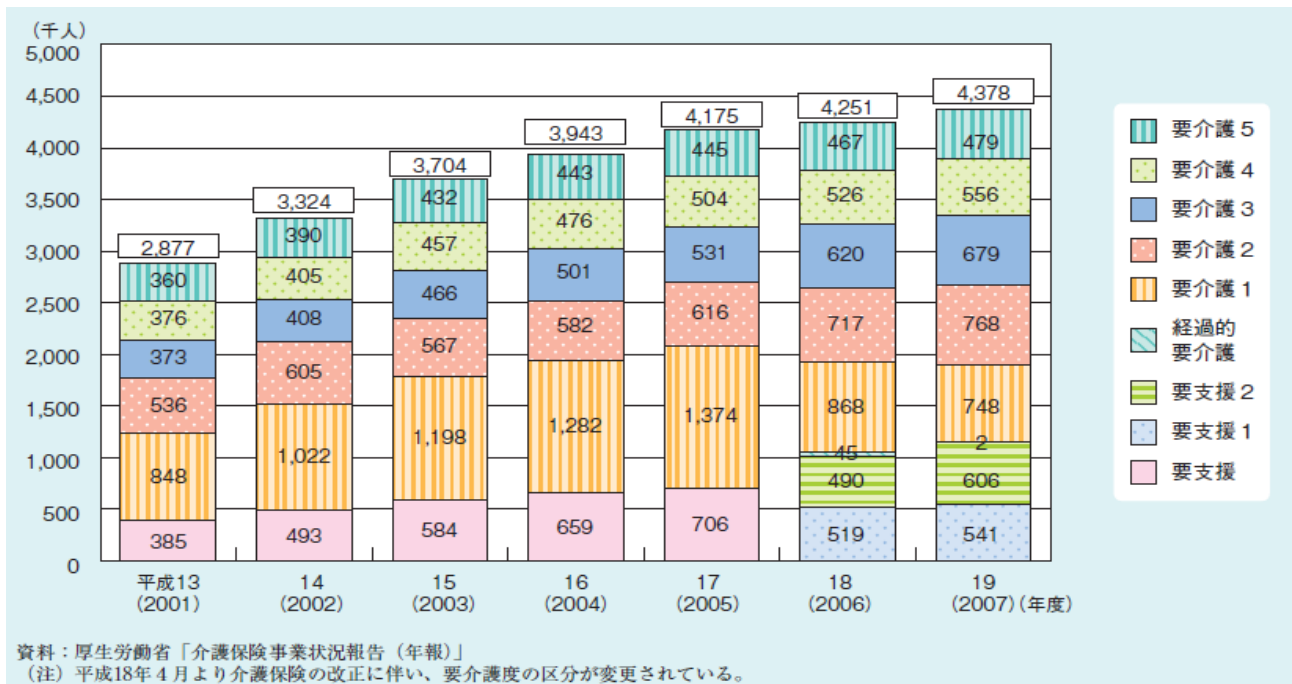


図6-3 第一号保険者（65歳以上）の介護認定者数の推移

出展：「平成22年高齢社会白書」（厚生労働省）

第5章において、身体不障害者の一万人辺りの火災死者数は通常より増加した。特に元気な人間との身体の自由度に差が大きいであろう0～64歳においては、身体障害者の一万人辺りの死者数が、0～64歳全体の数値の6倍以上の値となった。さらに、住宅火災死者となった高齢者のうち、身体不自由のあった割合は、不明の値を除くと全体の44%近くにもものぼっている。身体障害者数、介護認定者数も増加傾向も火災リスク増加に影響があると考えられる。

## 2. 火災リスク低減の要因

### 2-1 非木造住宅の増加

本論では、木造よりも非木造の住宅のほうが一万人辺りの火災死者が少ないということがわかった。図6-4は住宅の構造別の割合の推移である。非木造が増加し、木造が減少している。

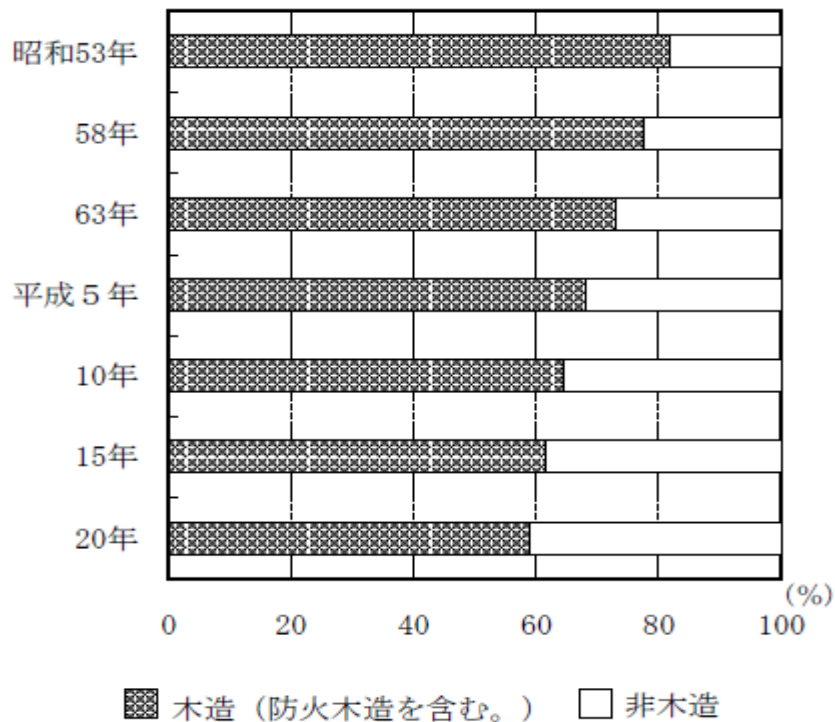


図6-4 住宅の構造別割合の推移

出展：「平成20年度版住宅・土地統計調査」(総務省)

特に、建て方別に見ると、共同住宅において非木造化が進んでいることがわかる(図6-5)

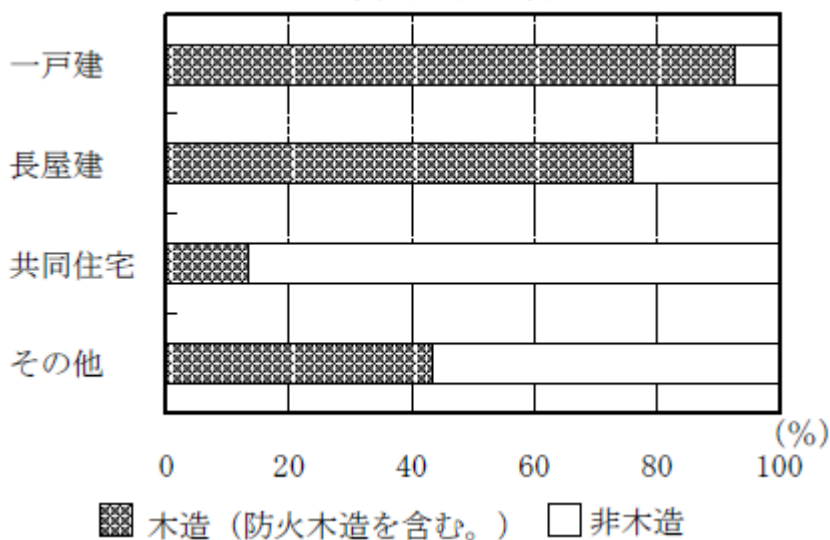


図6-5 建て方別の住宅の木造・非木造割合

出展：「平成20年度版住宅・土地統計調査」(総務省)

構造要因から見ると、火災リスクの減少が考えられる。

## 第7章 まとめと課題

本研究では、高齢者の火災リスクの低減を目標に、高齢者施設と住宅火災死者に着目し分析を行った。住宅火災死者の増加は、高齢化による高齢者の数の増加と関係があり今後も増える可能性が高い。

死者の調査票による住宅火災死者の詳細分析において、以下のことがわかった。

- ①住宅に比べ、高齢者施設の火災リスクは低い
- ②身体障害があると、0～64歳で顕著に火災リスクが上がる
- ③木造の共同住宅での火災リスクは高い
- ④住宅火災死者は出火時に一人でいた割合が高い
- ⑤住宅火災における死因は高齢者と0～64歳で傾向が違う

また、高齢者においても65～74歳と75～84歳、85歳以上のグループに分けると、年齢が高いグループに顕著なリスク増加がみられた。

課題として、対象とした高齢者施設の火災死者の絶対数が少なかったことがあげられる。高齢者施設の安全性が高いために死者数が少ないことも理由として上げられるが、より多くのデータを比較することで分析の確実性をあげられると思われる。さらに、高齢者施設においてもグループホームや有料老人ホームなどに関しては、大きな火災被害が報告されている(表7-1)。グループホームや有料老人ホームは民間の参入が可能な高齢者施設であり、近年施設数が増加している施設である。このような施設に関しても、分析の必要性を感じた。

表7-1 高齢者施設の火災事例

発生年等	施設種別	施設名	死者	負傷者
2006年1月8日 長崎県大村市	認知高齢者 グループホーム	やすらぎの 里	7人	3人
2008年11月13日 宮城県仙台市	有料老人ホーム (未届)	六郷の杜	0人	33人
2009年3月19日 群馬県渋川市	有料老人ホーム・ ショートステイ	たまゆら	10人	1人
2010年3月13日 北海道札幌市	認知高齢者 グループホーム	みらいとんで ん	7人	2人

長崎県大村市の認知症高齢者ホームの火災を景気に、2009年の4月1日に施行された改正では、福祉施設の sprinkler の設置基準を275㎡に見直されたことや、平成16年の消防法改正により、平成18年6月から新築住宅に火災報知機の義務化が行われた他、平成23年6月までに、全国で義務化されていく。米国における住警器の普及率と火災における死者数の推移からみても、効果が期待される(図7-1)。

■ 図3：米国における住警器の普及率と住宅火災による死者数の推移

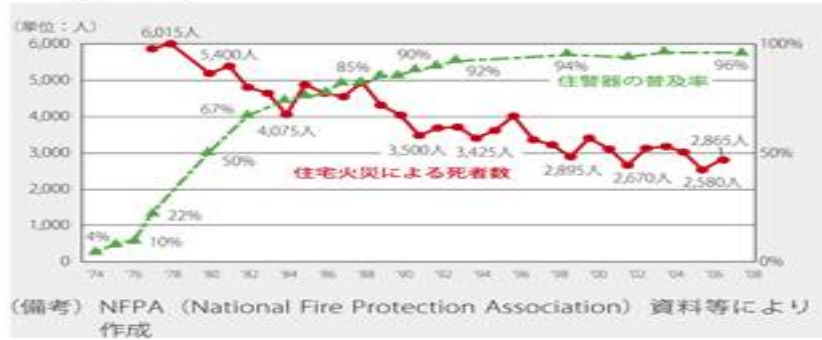


図 7-1 米国における住警器の普及率と住宅火災による死者数の推移

出典：「平成 21 年度版消防白書」(総務省)

さらに、今後も高齢化や人口構成、一人暮らし高齢者などの点では火災リスクは上昇すると思われる。しかし、住宅の非木造化など、火災リスク低減への可能性もあると思われる。身体状況等に対応し主体的な居住場所の判断などを行っていくことが、即効性のある火災リスクの低減につながる可能性はあるだろう。

## 付録 1

### 高齢者施設の動向と安全性能に関して

本論で高齢者施設を扱ってきたが、高齢者施設の分類や、設備などに関して記述する。

#### 1. 高齢者施設の分類と変遷

高齢者施設と一口に言っても、高齢者関係の施設はたくさん存在する。

##### 1-1 高齢者施設の定義

###### 1) 社会福祉関係法における定義

社会福祉関係法から見ると、高齢者施設は老人福祉施設と呼ばれる。老人福祉施設は老人福祉法に規定され社会福祉施設に属する。社会福祉施設とは、用語としては社会福祉法の第 62 条で、第一種社会福祉事業を営もうとする施設が社会福祉施設として扱われている。第一種社会福祉事業とは、ケアハウスを除き経営主体が地方公共団体か社会福祉法人に原則として限定されている公共性の高い事業で、主に自らの選択及び、措置的な判断で長期入所を行う事業である(下記参照)。

###### 第一種社会福祉事業(社会福祉法第一章第二条)

###### 生活保護

救護施設、更生施設その他生計困難者を無料又は低額な料金で収容して生活の扶助を行う施設の経営及び生計困難者に対して助葬を行う事業

###### 児童福祉法

乳児院、母子生活支援施設、児童養護施設、知的障害児施設、知的障害児通園施設、盲ろうあ児施設、肢体不自由児施設、重症心身障害児施設、情緒障害児短期治療施設、児童自立支援施設の経営

###### 老人福祉法

養護老人ホーム、特別養護老人ホーム又は軽費老人ホームの経営

###### 身体障害者福祉法

身体障害者更生施設、障害者支援施設、身体障害者福祉ホーム又は身体障害者授産施設の経営

###### 知的障害者福祉法

知的障害者更生施設、知的障害者授産施設、知的障害者福祉ホーム又は知的障害者通勤寮の経営

営

###### 売春防止法

婦人保護施設の経営

###### その他

授産施設を営む事業及び生計困難者に対して無利子又は低利で資金を融通する事業  
共同募金（これは社会福祉法第 2 条ではなく、同法第 113 条によって定義される特別な社会福祉事業である）

参照：2003 年度版 新六法

しかし、一般に社会福祉施設というと、社会福祉六法<sup>1</sup>や精神保健福祉法などに規定され、社会福祉法第二条で取り上げられる、第二種社会福祉事業に属する事業を行う施設も含めて、社会福祉法第 2 条に定められている福祉サービスを提供する施設を称することが多い。そのため、第一種社会福祉事業を行う施設より、多くの種類が社会福祉施設として扱われることもある(表 1-1)。

<sup>1</sup> 社会福祉六法 生活保護法 児童福祉法 老人福祉法 身体障害者福祉法 知的障害者福祉法 母子及び寡婦福祉法

表 1-1 高齢者施設

第一種社会福祉事業を扱う社会福祉施設	老人福祉法上の高齢者福祉施設(老人福祉施設)
養護老人ホーム 特別養護老人ホーム 軽費老人ホーム	養護老人ホーム 特別養護老人ホーム 軽費老人ホーム 老人福祉センター 老人日帰り介護施設 老人短期入所施設 通所介護(デイサービスセンター) 短期入所生活介護(ショートステイ) 老人介護支援センター(地域包括支援センター)

参照：「新六法」

「社会福祉施設運営(経営)論」()

さらに、施設分類を法律体系別に見ると

- ①法律に直接規定されているもの
- ②法律上1区分だが、通達等によって数種類に区分されているもの
- ③通達にのみ直接根拠をおくもの

があるという。①の法律上直接規定されている施設は、特別養護老人ホームや養護老人ホームである。また、②の分類は法律上1区分だが、通達によって数種類に区分されている高齢者施設をあげると、法律上は3種類であるが、通達による種類では9種類に分けられる(表1-2)。

表 1-2 通達などで区分される老人福祉施設の例

法律上の種類	通達などによる種類
1.老人デイサービスセンター	①老人デイサービスセンター
	②生活支援ハウス(高齢者生活福祉センター)
2.軽費老人ホーム	①軽費老人ホーム(A型)
	②軽費老人ホーム(ケアハウス)
	③経費老人ホーム(B型)
3.老人福祉センター	①老人福祉センター(特A型)
	②老人福祉センター(A型)
	③老人福祉センター(B型)
	④老人福祉施設付設作業所

参照：社会福祉施設運営(経営)論

また、ほかの高齢者施設としては、有料老人ホーム、グループホーム、老人憩いの家、老人休養ホームなどの他、1997年に「痴呆(認知症)対応型老人生活援助事業」として制度化された、認知症対応型共同生活介護(認知症高齢者グループホーム)などさまざまのものがある。

## 2) 介護保険法における定義

介護保険法の分類においては、社会福祉法の分類では含まれていない医療分野も含めて施設を分類しているという特徴がある。この法律によっては、社会福祉施設を福祉・保険医療施設というより一層広い枠組みで捉えている。

介護保険法は、老人福祉法と老人保健法の財政破綻が主な原因となっている。老人福祉法の財政破綻に伴って、医療分野と分離するために定めた老人保健法が定められた。これは、医療事業や保険事業を無料から有料に切り替え、老人保健法に該当しない場合のみ老人福祉法による手厚い福祉が受けられるという体制への切り替えを行った。しかし、高齢化の更なる進行によって老人保健法も破綻し、新たな高齢者福祉を扱う制度が必要になった。それに伴って定められたのが介護保険制度である。介護保険制度は、要介護者等に介護保険制度を設け、その保険給付等に関して必要な事項を定めている法律で、福祉と医療の枠を超えたアプローチが提案されている。そのため、介護保険で定める介護保険施設には、社会福祉施設に含まれていない医療施設や、老人保健法によって生まれた老人保健施設なども対象とされている。

現在、高齢者施設においては、介護保険法による3つの施設分類がある。一つ目は、介護老人福祉施設で、特別養護老人ホームを対象とする。二つ目は介護老人福祉施設で、老人保健施設を対象とする。三つ目は、介護療養型医療施設で、療養病床を有する病院・診療所、老人性痴呆疾患療養病棟を対象とする(表1-3)。

表1-3 介護保険施設

	介護老人福祉施設	介護老人保健施設	介護療養型医療施設
従来の施設	特別養護老人ホーム	老人保健施設	療養病棟を有する病院・診療所、老人性痴呆疾患療養病棟
根拠法	老人福祉法	介護保険法	医療法
目的	可能な限り居宅への復帰を念頭において、介護、相談、社会生活の便宜、日常生活の世話機能訓練、健康管理、療養上の世話によって、自立した日常生活が営めるように支援	看護、医学的管理下での介護機能訓練、その他必要な医療、日常生活の世話によって、自立を支援し、居宅生活への復帰を目指す	長期療養を必要とするよう介護者に、療養上の世話、看護、医学的管理下での介護、その他の世話、機能訓練、その他の必要な医療によって、自立した日常生活を支援
利用者	心身の著しい障害のため、常時介護が必要な者で、自宅において、介護が困難な要介護者	病状安定期にあり、看護、医学的管理下での介護、機能訓練その他必要な医療を要する要介護者	長期療養を必要とする要介護者

参照：「福祉住環境コーディネーター1級テキスト」

「社会福祉施設の運営(経営)論」

高齢者福祉においては、老人保健法と介護保険法が適用され、やむをえない事由があるときのみ老人福祉法が適用されるという形式となっていたが、後期高齢者医療制度の発足に合わせ医療事業は「高齢者の医療の確保に関する法律」へと名前が変わり、その他の保健事業は「健康増進法」に引き継がれている。

## 1-2 高齢者施設の具体的役割と現状

### 1) 老人福祉施設の役割と現状

入所型の高齢者施設の役割と特性について記す。まず、老人福祉施設の入所型の施設の養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、経費老人ホームについてである。

#### ①養護老人ホーム

養護老人ホームとは、65歳以上の高齢者を対象とした、身体上もしくは精神上または環境および経済的な理由により自宅での生活が困難な者が利用する施設である。また、介護保険制度の中には位置づけられておらず、旧来の困窮救済施設の強い養老施設の流れを汲んだ措置制度による唯一の老人福祉施設として存在している。そのため、新たな養護老人ホームが整備されることは少ない(図1-1)。

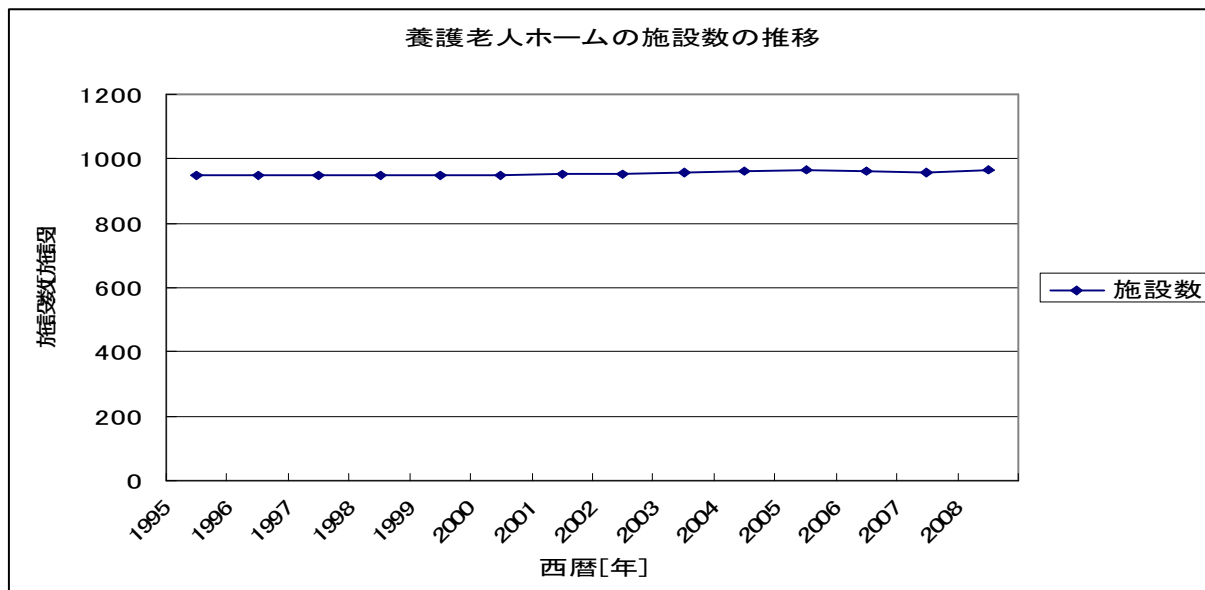


図1-1 養護老人ホームの施設数の推移

資料：「社会福祉施設等調査」(厚生労働省)

さらに、既存の施設の老朽化や入居者の高齢化にともなう介護問題も浮上している。そのため、特別養護老人ホームやケアハウスへの転換が求められている施設でもある。

#### ②特別養護老人ホーム

特別養護老人ホームは、65歳以上の高齢者(65歳未満で特に必要と認められた場合も含む)で、身体上または精神上で著しい障害がある人を対象とした施設である。常時介護を必要とし、自宅での適切な介護を受けることが困難なものが利用する施設である。高齢化に伴い、施設数は増加している(図1-2)。

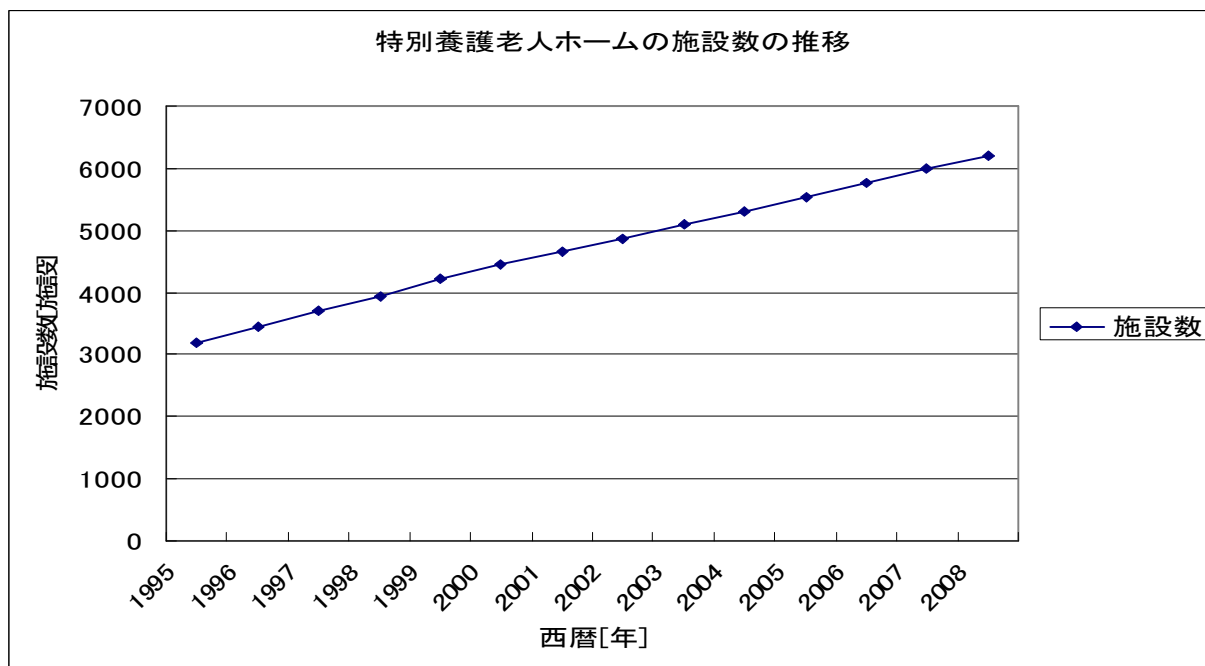


図 1-2 特別養護老人ホームの施設数の推移

資料：「社会福祉施設等調査」（厚生労働省）

「介護サービス施設・事業所等調査」（厚生労働省）

近年、老人福祉法に定められている 1 人あたりの居室面積が 4.95m<sup>2</sup>であったが、2000 年に 10.65m<sup>2</sup>に改定された。また、それに伴い 4 人部屋主体であった居住環境を見直し、新型特養と呼ばれる全室個室・ユニットケアを特徴とする特別養護老人ホームの整備も進められている。

### ③軽費老人ホーム

経費老人ホームは、老人福祉法に基づいて 1963 年に創設された。60 歳以上(夫婦の場合はどちらかが 60 歳以上)で、家庭環境、住宅事情等の理由で自宅生活が困難なものが利用する施設で、低額な料金で利用できる。当初は「A 型」のみであったが、1972 年に「B 型」が加わり、1990 年に「ケアハウス」が登場し、3 種類になっている。

・「A 型」とは、利用者に充てることのできる収入(資産・所得・仕送り等)が利用料の 2 倍(月おおよそ 34 万円)程度以下のもので、身寄りのないもの、家庭の事情により家族との同居が困難なものを対象とする施設である。特徴としては、給食サービスがある点が上げられる。

・「B 型」とは、家庭環境、住宅事情等の理由で自宅生活が困難な者の中で、自炊できる程度の健康状態がある者が利用する施設で、利用者の食事は原則として自炊によることとされていることが特徴である。B 型に関しては、1998 年からは施設整備の国庫補助制度が廃止され、事実上その役割を終えている。

・「ケアハウス」とは、自炊が出来ない程度の身体機能の低下が認められたり、高齢等のため独立して生活するには不安が認められるもので、家族による援助を受けることが困難なものが利用する施設である。在宅福祉サービスを受けながら、自立した生活をおくれるようにすることを目的とし、「A 型」「B 型」が利用者の家庭環境を重視しているのに対し、ケアハウスは日常生活能力に力点を置いている。特別養護老人ホームなどとは異なり、個室で自宅のような暮らしができる点も特徴である。

軽費老人ホームでは、ケアハウスに顕著な増加傾向が見られる(図1-3)。

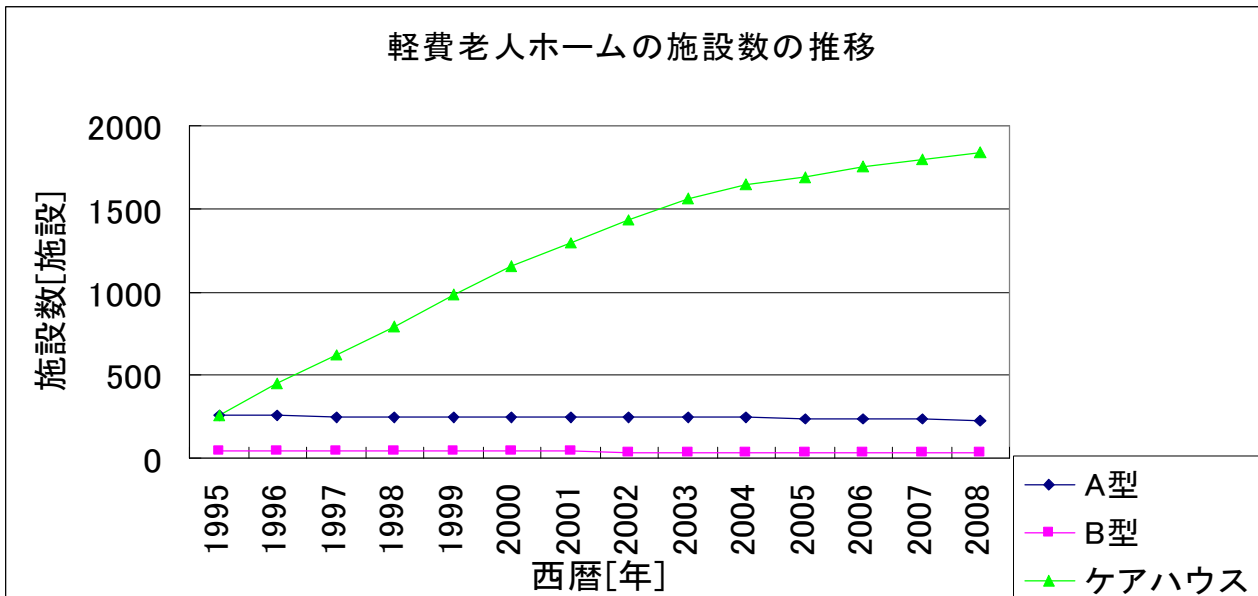


図1-3 軽費老人ホームの施設数の推移

資料：「社会福祉施設等調査」(厚生労働省)

2) その他施設の役割と現状

入所型の高齢者施設で数の多い①介護老人保健施設②有料老人ホーム③認知症対応型共同生活介護の3つを取り上げる。

①介護老人保健施設(老人保健施設)

1986年の老人保健法の改正により生まれた、老人病院と特別養護老人ホームの特徴を併せ持つ中間的な施設を目標としてつくられた施設である。入居の対象は、入院治療の必要はないが、リハビリ、看護、介護等の施設療養が必要な高齢者を対象としている。また、医療法人による開設が7割を超えるほどに高いことも特徴である。

施設数は増加傾向にある(図1-4)。

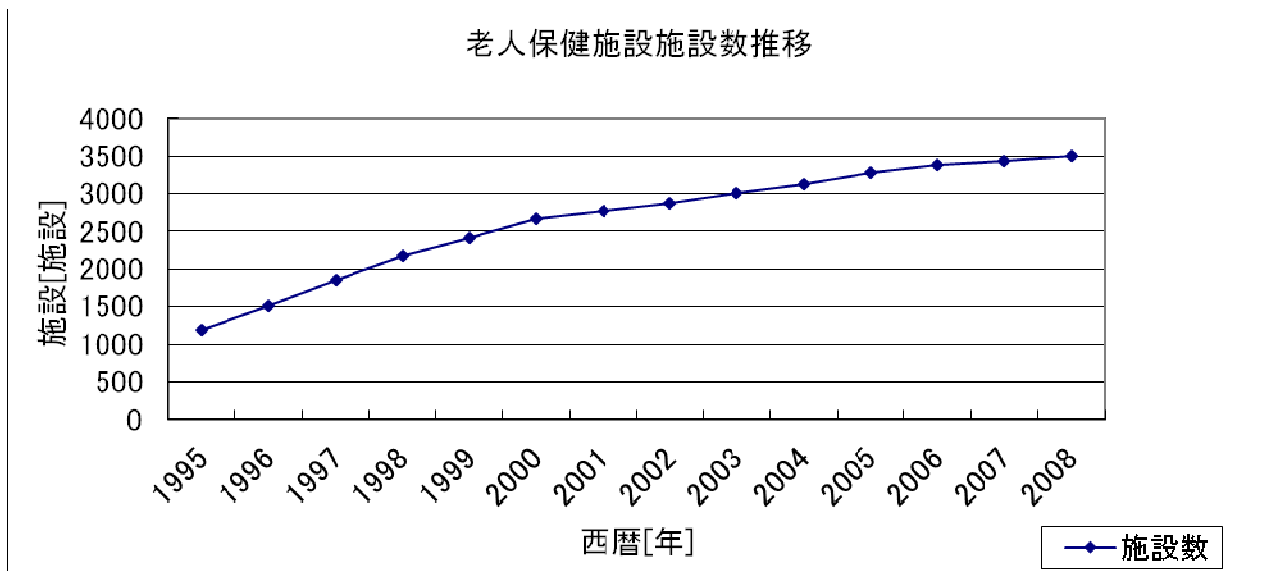


図1-4 介護老人保健施設の施設数の推移

資料：「介護サービス施設・事業所等調査」(厚生労働省)

## ②有料老人ホーム

有料老人ホームは、老人福祉法の「常時 10 人以上の老人を入所させ、食事の提供その他日常生活上必要な便宜を供与することを目的とする施設であって、老人福祉施設でないものをいう」と定義されている。特別擁護老人ホームなどの老人福祉施設の入居条件に該当しない高齢者や、自らの判断で多様なニーズを満たそうとする高齢者が利用する施設である。運営主体としても、株式会社がもっとも多いことも特徴であり、設置主体に限定はないが、設置に当たっては建築確認後速やかに都道府県知事へ設置の届出を行うこととされている。また、各都道府県が定める「有料老人ホーム設置運営指導指針」にのっとり、設置することが求められ、事業者は立地条件、建物の構造設備、施設の管理、運営、サービス、契約内容などの要件が定められる。また、形態としても特徴がある(表 1-4)。

表 1-4 有料老人ホームの形態

介護付き 有料老人ホーム (特定施設)	介護付	<ul style="list-style-type: none"> <li>介護等のサービスがついた有料老人ホーム</li> <li>介護が必要になっても、ホームが提供する「特定施設入居者生活介護」を利用しながら居住継続できる</li> <li>「特定施設入所者生活介護」の指定を受けていないホームは、介護つきと表示することはできない</li> </ul>
介護なし 有料老人ホーム	住宅型	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活支援サービスがついた有料老人ホーム</li> <li>介護が必要になった場合は、入居者自身が、地域の居宅介護サービスを選択、契約をして利用する</li> </ul>
	健康型	<ul style="list-style-type: none"> <li>食事などのサービスがついた有料老人ホーム</li> <li>原則介護が必要になった場合、契約を解除して退去しなければならない</li> </ul>

施設数は顕著な増加傾向を示している(図 1-5)。

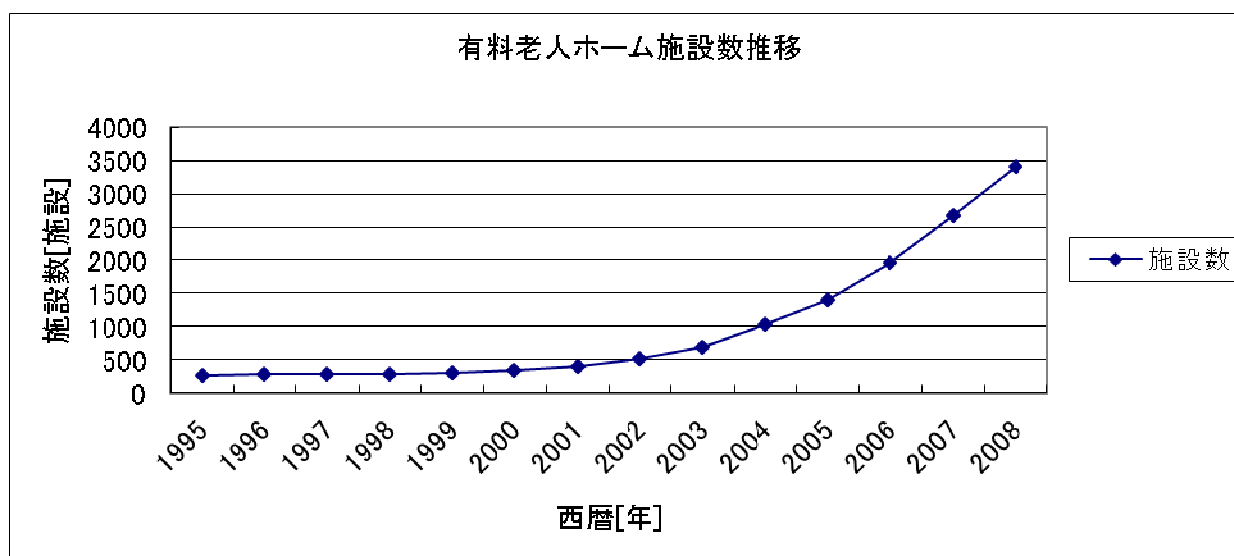


図 1-5 有料老人ホームの施設数の推移

資料：「社会福祉施設等調査」(厚生労働省)

### ③認知症対応型共同生活介護(認知症高齢者グループホーム)

認知症対応型共同生活介護は、少人数による共同生活を営むことに支障のない認知症高齢者が、5～9人程度の小規模な生活の場において、食事の支度、掃除、洗濯等を介護従業者と共同で行い、落ち着いた雰囲気の中で日常生活上のサービスを提供する居住・ケアの形態である。施設数も増加しており(図1-6)、開設主体は半数以上が民間企業である。

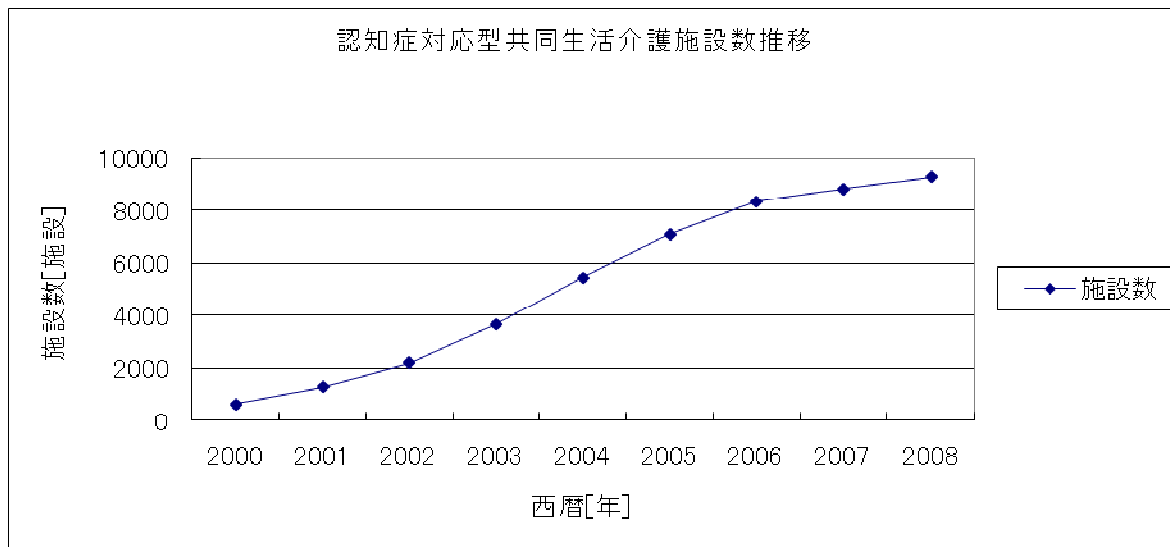


図1-6 認知症対応型共同生活介護の施設数推移

資料：「介護サービス施設・事業所等調査」(厚生労働省)

## 2. 高齢者施設の設備基準

### 2-1 社会福祉関連法等による設備基準

老人福祉施設に関しては、養護老人ホーム、特別養護老人ホームに関しては、老人福祉法上の規定により、設備及び運営に関する基準が省令として定められる。また、軽費老人ホームに関しても、社会福祉法上の規定により、設備及び運営に関する基準が省令として定められる。その、主なものをまとめたものを表に示す(表1-7)。

表1-7 老人福祉施設の設備基準等

施設種別		創設年	経営主体	定員等	居室定員	人員基準(常勤換算の一般入所者 <sup>2</sup> 100人規模の一般的な施設での主な人員の最低基準例)	一人当たりの居室面積	構造
養護老人ホーム		1963年	地方公共団体 社会福祉法人	50人以上 (特養併設時は20人以上)	2人以下	医師:必要数 看護職員:1 支援員:7	10.65m <sup>2</sup> 以上 [旧3.3m <sup>2</sup> 以上 (収納設備等除く)]	耐火建築物 準耐火建築物
特別養護老人ホーム (介護老人福祉施設)		1963年	地方公共団体 社会福祉法人	20人以上 (他の入所型社会福祉施設に併設する場合10人以上)	4人以下 (新型特養では原則個室)	医師(非常勤可):1人 看護職員:3人 介護職員:31人	10.65m <sup>2</sup> 以上 (新型特養では13.2m <sup>2</sup> 以上)	原則耐火建築物
軽費老人ホーム	A型	1963年	地方公共団体 社会福祉法人	50人以上	個室	医師:必要数 看護職員:1人 介護職員:5人	6.6m <sup>2</sup> 以上	耐火建築物 準耐火建築物
	B型	1972年	地方公共団体 社会福祉法人	50人以上 (他の施設と併設する場合は20人以上)	個室	適当数	単身者用16.5m <sup>2</sup> 以上 夫婦用24.8m <sup>2</sup> 以上	耐火建築物 準耐火建築物
	ケアハウス	1990年	地方公共団体、社会福祉法人、財団法人、社団法人、農協医療法人、(PFI方式による新型ケアハウスは民間企業も可)	20人以上 (特養に併設する場合10人以上)	個室または二人部屋(夫婦用)	介護職員:3人	単身者用21.6m <sup>2</sup> 以上 夫婦用31.9m <sup>2</sup> 以上 (新型ケアハウスでは一定の要件を満たせば、 単身者用15.63m <sup>2</sup> 以上、夫婦用23.45m <sup>2</sup> 以上)	耐火建築物 準耐火建築物

<sup>2</sup> 入所者であって、指定特定施設入居者生活介護(指定居宅サービス等の事業の人員、設備及び運営に関する基準(平成十一年厚生省令第三十七号)第百七十四条第一項に規定する指定特定施設入居者生活介護をいう。以下同じ。)、指定介護予防特定施設入居者生活介護(指定介護予防サービス等の事業の人員、設備及び運営並びに指定介護予防サービス等に係る介護予防のための効果的な支援の方法に関する基準(平成十八年厚生労働省令第三十五号)第二百三十条第一項に規定する指定介護予防特定施設入居者生活介護をいう。以下同じ。)又は指定地域密着型特定施設入居者生活介護(指定地域密着型サービスの事業の人員、設備及び運営に関する基準(平成十八年厚生労働省令第三十四号)第百九条第一項に規定する指定地域密着型特定施設入居者生活介護をいう。以下同じ。)の提供を受けていない者をいう。

## 2-2 建築基準法、消防法における設備基準

消防法においては、通常の建築物よりも厳しい防火管理が求められる建造物を防火対象物とし、管理している。消防法第一章第二条第二項において、「防火対象物とは、山林又は舟車、船きよ若しくはふ頭に繋留された船舶、建築物その他の工作物若しくはこれらに属する物をいう。」と定められ、高齢者施設は、政令別表1に掲げる防火対象物の定義等の第六項ロに定められている。

第六項ロに定められている高齢者施設は下記の施設である。

### ①老人福祉施設

老人福祉法で定める老人福祉施設の中の、老人福祉センターや老人介護支援センターなどを除いた施設

### ②有料老人ホーム

老人を入居させ、入浴、排せつ若しくは食事の介護、食事の提供又はその他日常生活上必要な便宜を供給することを目的とする施設(認知症高齢者グループホーム、高齢者生活福祉センター含む)

### ③介護老人保健施設

介護保険法第7条第22項に定める介護保険施設(老人保健施設など)

## 1) 建築基準法における設備基準

建築基準法による設備基準を添付する(表1-8、1-9)。

表1-8 建築基準法関係の設備基準①

【建築基準法関係】		(幼稚園等の収容施設を有しない用途を除く。)
項目	法令	措置対象等
主要構造部の制限	建法21	ア 高さ13m超 イ 軒高9m超 ウ 延べ面積3,000㎡超 〈注1〉
木造等の屋根等の不燃化	建法22 建法23 建法24 建法24の2 建法25 建法63 建法64	ア 屋根の不燃化—22条地域内及び防火・準防火地域内の建築物 イ 延焼のおそれある外壁の土塗壁以上—22条地域内の木造等 ウ 延焼のおそれある外壁・軒裏の防火構造—22条地域内の木造等 エ 屋根の不燃化+延焼のおそれある外壁・軒裏の防火構造—木造等で延べ面積1,000㎡超 オ 延焼のおそれある外壁の開口部の防火戸等—防火・準防火地域内の建築物 〈注2〉 〈注3〉
防火壁による区画	建法26	耐火・準耐火以外で延べ面積1,000㎡超
耐火建築物	建法27 建法61 建法62	ア 3階以上(収容施設がないものを除く。) イ 防火地域内で階数が3以上又は延べ面積100㎡超 ウ 準防火地域内で地階を除く階数が4以上又は延べ面積1,500㎡超
耐火建築物又は準耐火建築物	建法27 建法61 建法62	ア 2階の部分の床面積の合計300㎡以上(2階に収容施設がないものを除く。) イ 防火地域内のもの全部 ウ 準防火地域内で地階を除く階数が3、又は延べ面積500㎡超1,500㎡以下
遊常設備	建法33	高さ20m超
非常用エレベーター	建法34	高さ31m超 〈注4〉
無窓の居室の構造制限	建法35の3	全部
中央管理室	建令20の2	高さ31m超 〈注4〉
防火区画(園境区画)	建令112 ①②③	ア 耐火・準耐火建築物で延べ面積(スプリンクラー設備等の自動消火設備を設けた部分は2分の1の面積を除く。イ、ウも同じ。)1,500㎡超 イ アにかかわらず外壁及び屋根の不燃化により準耐火建築物となったもの(建法27条又は62条に係るものに限る。)で延べ面積500㎡超 ウ アにかかわらずイ以外の準耐火建築物(建法21条、27条又は62条に係るものに限る。)で延べ面積1,000㎡超 〈注5〉 〈注6〉

- 《注1》 高さ及び軒高制限については、一定の条件で解除されることがある（建法21、建令129の2の3参照）。  
 主要構造部（床、屋根及び階段を除く。）の一部又は全部に木材、プラスチックその他の可燃材を用いたものは、耐火構造とする。
- 《注2》 病院で、階数が2で床面積の合計が200㎡超のものが措置対象となる。
- 《注3》 同一敷地内に2以上の準耐火以外の木造があれば、その延べ面積を合計する。
- 《注4》 高さ31mを超える部分の床面積が500㎡以下のもの等については、措置免除となる（建令129の13の2参照）。
- 《注5》 次のa又はbの部分で用途上やむを得ない場合は、措置免除となる。  
 a 劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂又は集会場の客席、体育館、工場その他これらに類する用途に供する建築物の部分  
 b 階段室の部分又はエレベーターの昇降路の部分で防火区画されたもの
- 《注6》 体育館、工場等又は階段室、昇降路で天井及び壁の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料としたものは、措置免除となる。

表1-8 建築基準法関係の設備基準②

項目	法令	措置対象等
防火区画 (高層区画)	建令112 ⑤⑥⑦	ア 11階以上で各階の床面積（スプリンクラー設備等の自動消火設備を設けた部分は2分の1の面積を除く。イ、ウも同じ。）の合計が100㎡超 イ アにかかわらず内装を準不燃としたものについては、床面積の合計が200㎡超 ウ アにかかわらず内装を不燃としたものについては、床面積の合計が500㎡超
防火区画 (たて穴区画)	建令112 ⑧	主要構造部が準耐火構造で、地階又は3階以上の階に居室のあるものたて穴部分
防火区画 (異種用途区画)	建令112 ⑨⑩	異なる用途があるもの
2以上の 直通階段	建令121	ア 病院又は診療所にあつては病室、その他のものにあつては主たる用途の居室の床面積の合計が、それぞれ50㎡超 イ ア以外の階で、次のもの (ア) 6階以上の居室のある階 《注7》 (イ) 5階以下の階でその階の居室の床面積の合計が100㎡（避難階の直上階は200㎡）超 《注8》
特別避難階段	建令122	15階以上の階又は地下3階以下の階に通ずる直通階段 《注9》
特別避難階段 又は避難階段	建令122	5階以上の階又は地下2階以下の階に通ずる直通階段 《注9》
排煙設備	建令125 の2	ア 延べ面積500㎡超 《注10》 イ 無窓の居室でその床面積が200㎡超 《注11》 《注12》
非常用 照明装置	建令126 の4	全部。ただし、病院の病室を除く。
非常用出入口	建令126 の6	3階以上の階で高さ31m以下のもの 《注13》
敷地内通路	建令127	全部
内装制限	建法35の2 建令125 の3の2 建令126 の4	ア 無窓の居室（天井高さ6m以下のものに限る。）で床面積50㎡超 イ 耐火建築物で、3階以上の部分の床面積の合計300㎡以上 ウ 準耐火建築物で、2階部分の床面積の合計300㎡以上 エ 耐火・準耐火以外の建築物で、床面積の合計200㎡以上 オ 地階又は地下工作物内の居室 《注14》

- 〈注7〉 その階の居室の床面積の合計が100㎡以下、かつ、避難上有効なバルコニー等及び屋外避難階段又は特別避難階段がある階は、措置免除となる。
- 〈注8〉 主要構造部を耐火構造、準耐火構造又は不燃材料としたものは、〈注7〉も含めて床面積が2倍に緩和される。
- 〈注9〉 次の場合は、措置免除となる。
- a 主要構造部を準耐火構造又は不燃材料としたもので、5階以上又は地下2階以下の階の床面積の合計が100㎡以下のもの
  - b 主要構造部を耐火構造とし、床面積100㎡以内ごとに防火区画したもの
- 〈注10〉 防火区画された部分は、それぞれ別の建築物とみなして階数、面積等を算定する。
- 〈注11〉 高さ31m以下の部分の居室で、床面積100㎡以内ごとに防煙壁区画されたもの等は、措置免除となる。
- 〈注12〉 防火区画、ガス系消火設備の設置等により措置免除となる場合がある（平成12年告示第1436号参照）。
- 〈注13〉 次の場合は、措置免除となる。
- a 非常用エレベーターを設けたもの
  - b 外壁面の10m以内ごとに一定の開口部を設けたもの
  - c 火災の発生のおそれの少ない用途の階又は屋外からの進入を防止する必要がある階で、その直上階又は直下階から進入することができるもの
- 〈注14〉 自動式の水系消火設備及び排煙設備を設けた部分等は、措置免除となる（建令129参照）。

出展：「消防・建築設備早見表」

## 2) 消防法における設備基準

消防法における設備等の設置に関する表を添付する(表1-10)。

表1-10 消防法関係の設備基準①

【消防法関係】			
項目	法令	設置対象等	
収容人員の算定	消規1の3	医師、教職員の従事者の数+要保護者の数 (B)項イについては病床数+ $\frac{\text{待合室の床面積}}{3\text{m}^2}$ )	
防火管理者	消令1の2	収容人員 30人以上 (注1)に係るものは10人以上)	
防炎物品	消法8の3 消令4の3	全部	
消火器	消令10	一般	延べ面積150㎡以上(注1)に係るものは全部
		地階、無窓階、3階以上の階	床面積50㎡以上
		少量危険物	参考資料1(B)の表の指定数量の5分の1倍以上1倍未満
		指定可燃物	参考資料1(B)の表の数量以上
屋内消火設備	消令11	一般	ア 一般 延べ面積700㎡以上 イ 内装制限付耐火構造 延べ面積2,100㎡ (注1)に係るものは1,000㎡) 以上 ウ { 耐火構造 内装制限付準耐火構造 延べ面積1,400㎡ (注1)に係るものは1,000㎡) 以上 (注3)
		地階、無窓階、4階以上の階	一般のア、イ、ウの区分により それぞれ床面積 { ア 150㎡以上 イ 450㎡以上 ウ 300㎡以上
		指定可燃物	参考資料1(B)の表の数量の750倍以上 (注4)
		（保るものに） 地下街にある場合 その他の場合	全部 (注5) 延べ面積275㎡以上 (注5)
スプリンクラー設備	消令12	平家建以外	病院、診療所又は助産所 床面積の合計3,000㎡以上又は地階を除く階数11以上 (注6) その他 床面積の合計6,000㎡以上又は地階を除く階数11以上 (注6)
		地階、無窓階	床面積1,000㎡以上
		4階以上10階以下の階	床面積1,500㎡以上 (注6)
		指定可燃物	参考資料1(B)の表の数量の1,000倍以上 (注4)
		（保るものに） 地下街にある場合 その他の場合	全部 (注5) 延べ面積275㎡以上 (注5)
		平家建以外	病院、診療所又は助産所 床面積の合計3,000㎡以上又は地階を除く階数11以上 (注6) その他 床面積の合計6,000㎡以上又は地階を除く階数11以上 (注6)
水噴霧消火設備 消火栓設備 不燃性ガス滅火設備 ハロゲン化炭素ガス滅火設備 粉末消火設備	消令13	参考資料1(1)の表による	

〔注1〕 老人福祉施設等又は介護施設等とは、老人短期入所施設、特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、認知症対応型老人共同生活援助事業を行う施設、介護施設、乳児院等の主として要介護状態の者又は障害の程度が重い者を入所させるもの

〔注2〕 老人デイサービスセンター等又は助産施設等とは、老人デイサービスセンター、老人福祉センター、有料老人ホーム、助産施設、保育所等の主として要介護状態の者又は障害の程度が重い者以外の者を入所させるもの

〔注3〕 内装制限とは、壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを難燃材料としたものをいう。

〔注4〕 指定可燃物のうち、可燃性液体類に係るものを除く。屋内消火栓は、1号消火栓に限る。

〔注5〕 延べ面積が1,000㎡未満のもので火災発生時の延焼を抑制する機能を備える構造として消規第22条の2に定める防火区画等を有するものを除く。

〔注6〕 消規第13条第1項で定める部分を除く。

表 1-11 消防法関係の設備基準②

項 目	法 令	設 置 対 象 等
屋外消火栓設備	消令19	1階・2階の床面積の合計 ア 耐火建築物 9,000㎡以上 イ 準耐火建築物 6,000㎡以上 ウ その他 3,000㎡以上 〈注7〉
動力消防ポンプ設備	消令20	屋内・屋外消火栓設備と同じ 〈注8〉
自動火災報知設備	消令21	一 般 延べ面積300㎡以上(注1に係るものは全部)
		階 規 制 11階以上の階は全部
		駐車場・通信機器室 ア 地階、2階以上の階の駐車場の床面積200㎡以上 イ 通信機器室の床面積500㎡以上
指定可燃物	参考資料1(別)の表の数量の500倍以上	
1 階 段	地階又は3階以上	
ガス漏れ火災警報設備	消令21の2	地階の床面積の合計1,000㎡以上 〈注9〉
漏電火災警報器	消令22	ア 延べ面積300㎡以上 イ 契約電流容量50アンペア超 〈注10〉
消防機関へ通報する火災報知設備	消令23	延べ面積500㎡以上(注1に係るものは全部)〈注11〉
非常警報設備	消令24	病院、診療所又は助産施設 全体の収容人員20人以上 〈注12〉
		その他 ア 全体の収容人員50人以上〈注12〉 イ 地階及び無窓階の収容人員20人以上
		ベル等及び放送設備 ア 全体の収容人員300人以上 イ 地階を除く階数11以上又は地階の階数3以上
避難器具	消令25	ア 2階以上の階又は地階の収容人員20人以上 イ 直通階段が0又は1の3層以上の階の収容人員10人以上 〈注13〉
誘導灯	消令26	避難口・通路誘導灯 全部
		誘導標識 全部 〈注14〉
消防用水	消令27	ア 敷地面積20,000㎡以上で、1・2階の床面積の合計 (ア) 耐火建築物 15,000㎡以上 (イ) 準耐火建築物 10,000㎡以上 (ウ) その他 5,000㎡以上 イ 高さ31mを越え、地階を除く延べ面積25,000㎡以上 〈注7〉
排煙設備	消令28	—
連結散水設備	消令28の2	地階の床面積の合計700㎡以上 〈注15〉
連結送水管	消令29	ア 地階を除く階数が7以上 イ 地階を除く階数が5以上で延べ面積6,000㎡以上
非常コンセント設備	消令29の2	地階を除く階数が11以上
無線通信補助設備	消令29の3	—

- 〈注7〉 同一敷地内に2以上の建築物がある場合、相互の外壁間の中心線からの水平距離が1階3m以下、2階5m以下である部分を有するものは床面積を合計する。ただし、屋外消火栓設備にあっては、耐火及び準耐火建築物を除き、また、スプリンクラー設備、動力消防ポンプ設備等を設けた場合は、設置免除となる。
- 〈注8〉 スプリンクラー設備、屋内消火栓設備、屋外消火栓設備等を設けた場合は、設置免除となる。
- 〈注9〉 燃料用ガス（液化石油ガス販売事業により販売される液化石油ガスを除く。）が使用されるもの又は可燃性ガスが自然発生するおそれがあるとして、消防長・消防署長が指定するものに限る。
- 〈注10〉 同柱若しくは下地を準不燃材料以外の材料で造った鉄網入りの壁、根太若しくは下地を準不燃材料以外の材料で造った鉄網入りの床又は天井、野縁若しくは下地を準不燃材料以外の材料で造った鉄網入りの天井を有するものに設置すること。
- 〈注11〉 幼稚園又は特別支援学校については、電話を設置したものは、設置免除となる。
- 〈注12〉 ベル等とは非常ベル又は自動式サイレンをいう。自動火災報知設備が設置されたものは、設置免除となる。
- 〈注13〉 主要構造部を耐火構造としたものについては、種々の緩和規定がある（消規26参照）。
- 〈注14〉 誘導灯を設置したものは、設置免除となる。
- 〈注15〉 送水口を附置したスプリンクラー設備等が設置されているものは、設置免除となる。

出展：「消防・建築設備早見表」



## 参考文献

- 1) 「平成 11～21 年度版消防白書」(消防庁)
- 2) 「平成 18 年度版少子化社会白書」(厚生労働省)
- 3) 「平成 22 年度版子供・子育て白書」(厚生労働省)
- 4) 「平成 18、22 年度版高齢社会白書」(厚生労働省)
- 5) 「平成 18 年度版障害白書」(厚生労働省)
- 6) 「平成 18、22 年度版高齢社会白書」(厚生労働省)
- 7) 「日本の将来人口推計」(国立社会保障人口問題研究所)
- 8) 「人口動態統計」(厚生労働省)
- 9) 「火災報告死者の調査票」(総務省)
- 10) 「人口推計 1991～2007」(総務省統計局)
- 11) 「平成 18 年簡易生命表・日本人の平均余命」(厚生労働省)
- 12) 「平成 10、20 年度住宅・土地統計調査」(総務省)
- 13) 「社会福祉施設等調査 1995～2007」(厚生労働省)
- 14) 「介護サービス施設・事業所調査 2000～2007」(厚生労働省)
- 15) 「身体障害児・者実態調査 1996、2001、2006」(厚生労働省)
- 16) 日本建築学会関東支部研究報告、野竹宏彰、関沢愛「高齢者等の居住環境と火災危険の傾向分析—住宅火災による死者発生リスクの軽減対策に関する研究(その1)—」2003
- 17) 「福祉住環境コーディネーター 1 級テキスト」東京商工会議所、2002
- 18) 「実験とテスト＝心理学の基礎(実習編)」心理学実験指導研究会、1985
- 19) 「消防・建築設備早見表」東京出版、2008
- 20) 「火災報告取扱要領ハンドブック」東京法令出版、1994
- 21) 「社会福祉施設運営(経営)論」社会福祉法人全国社会福祉協議会、2005
- 22) 厚生労働省ホームページ <http://www.mhlw.go.jp/>
- 23) WHO ホームページ <http://www.who.int/en/>
- 24) 特別養護老人ホーム設備及び運営に関する基準  
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H11/H11F03601000046.html>
- 25) 養護老人ホーム設備及び運営に関する基準  
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S41/S41F03601000019.html>
- 26) 軽費老人ホーム設備及び運営に関する基準  
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H20/H20F19001000107.html>

## 謝辞

本研究にあたり、辻本 誠教授、西田 幸夫先生、研究院生の方々には多大なるお世話になりました。辻本教授には、研究の方向性がフラフラし、論点の整理が不十分な私に、沢山の助言や激励の言葉をいただきました。そのおかげで、あきらめず進めることができ、とても感謝しております。年末の発表の後、私の至らない梗概にペンを入れ、すぐに声をかけてくださった博士過程の松浦さんには、死者の調査票や論文のデータ分析等についても沢山のアドバイスをいただきました。ありがとうございます。院生の川村さんには、研究で行き詰っている時に、丁寧にいろいろな助言をしていただきました。筋の通った助言があったおかげで、あきらめず取り組むことが出来ました。研究はもちろんのこと、いろいろとお世話になりました。ありがとうございます。自分の至らなさから落ち込んでいた時に、メールで梗概に修正を入れ励ましのメールを下された院生の藤川さんには、まだ直接お礼を言えておりません。本当に助かりました。先だって、この場を借りてお礼申し上げます。

そして、辻本研究室の皆様。きっと、一人ではここまで頑張れなかったと思います。ここに感謝の意を表します。ありがとうございました。