



少子高齢化とエネルギー消費

今井健一

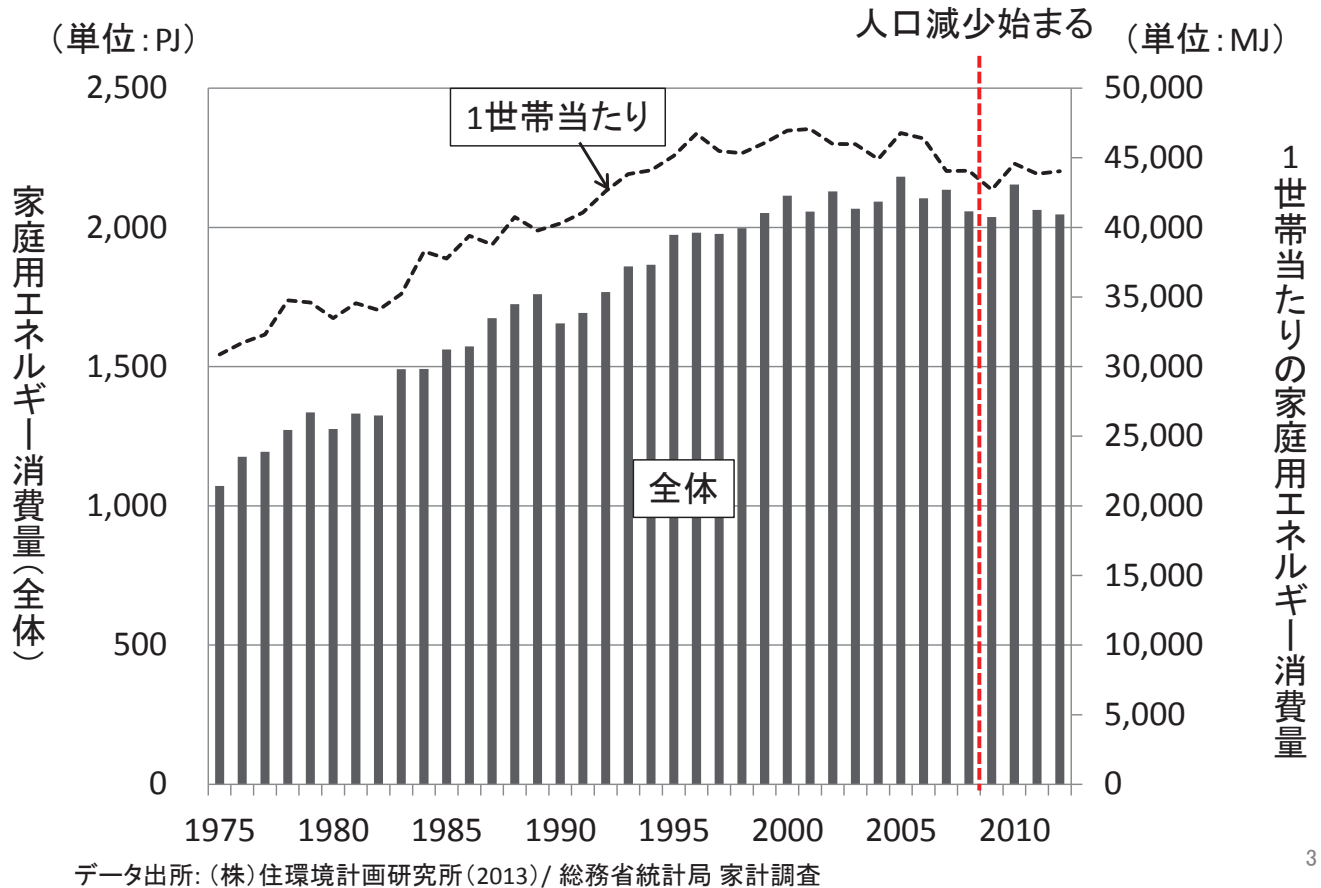
「第11回 成長戦略フォーラム」

2015.4.14 北九州市立男女共同参画センター

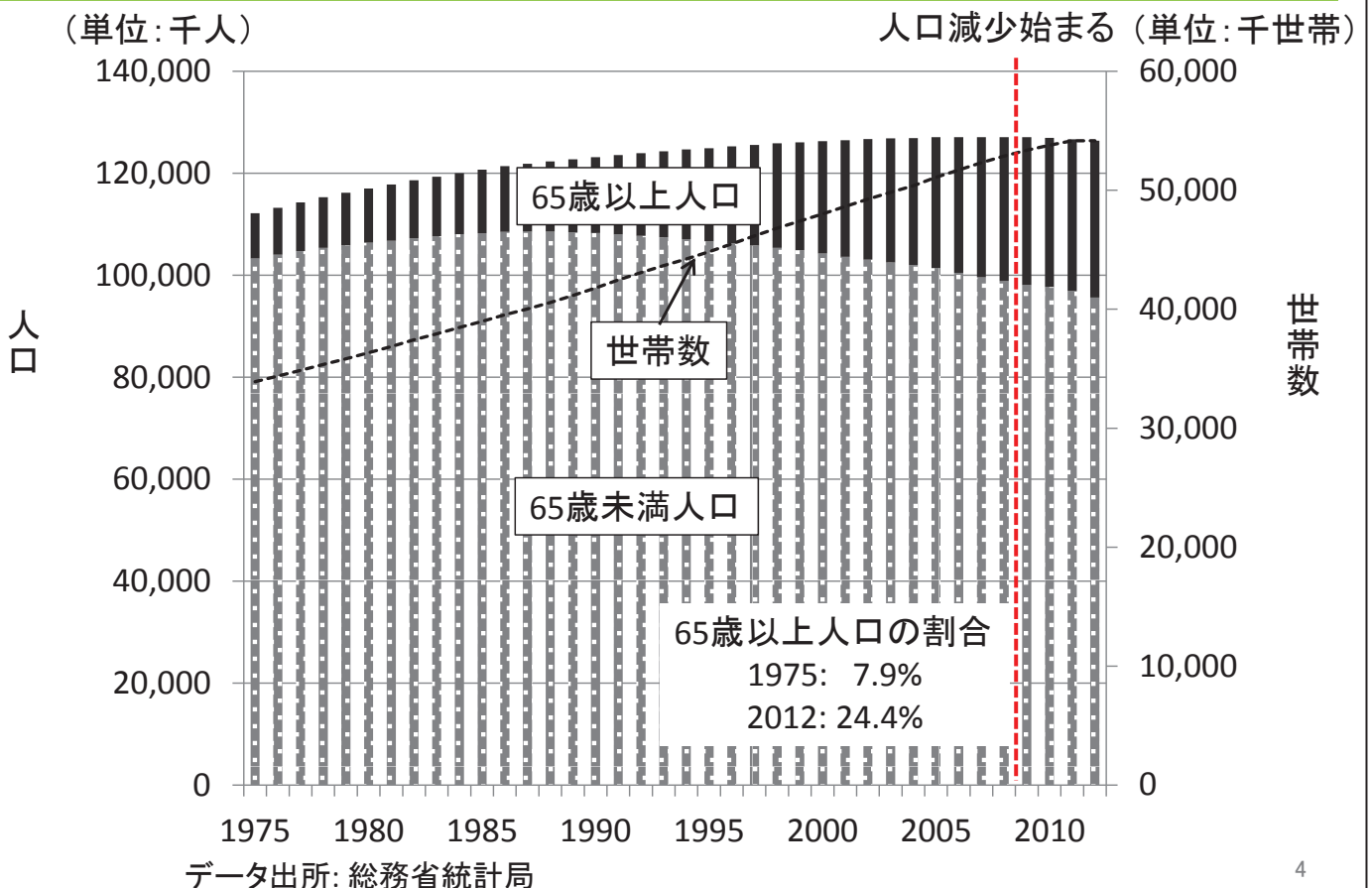
内容

1. 家庭用エネルギー消費量の推移
2. 人口・高齢化・世帯数の推移
3. 「1世帯当たりの構成人員」と「世帯構成員1人当たりの家庭用エネルギー消費量」の推移
4. 少子高齢化が家庭用エネルギー消費に与える影響：九州8都市の分析から
5. まちづくりへの示唆

1. 日本における家庭用エネルギー消費量の推移 (1975-2012)



2. 日本における人口・高齢化・世帯数の推移 (1975-2012)



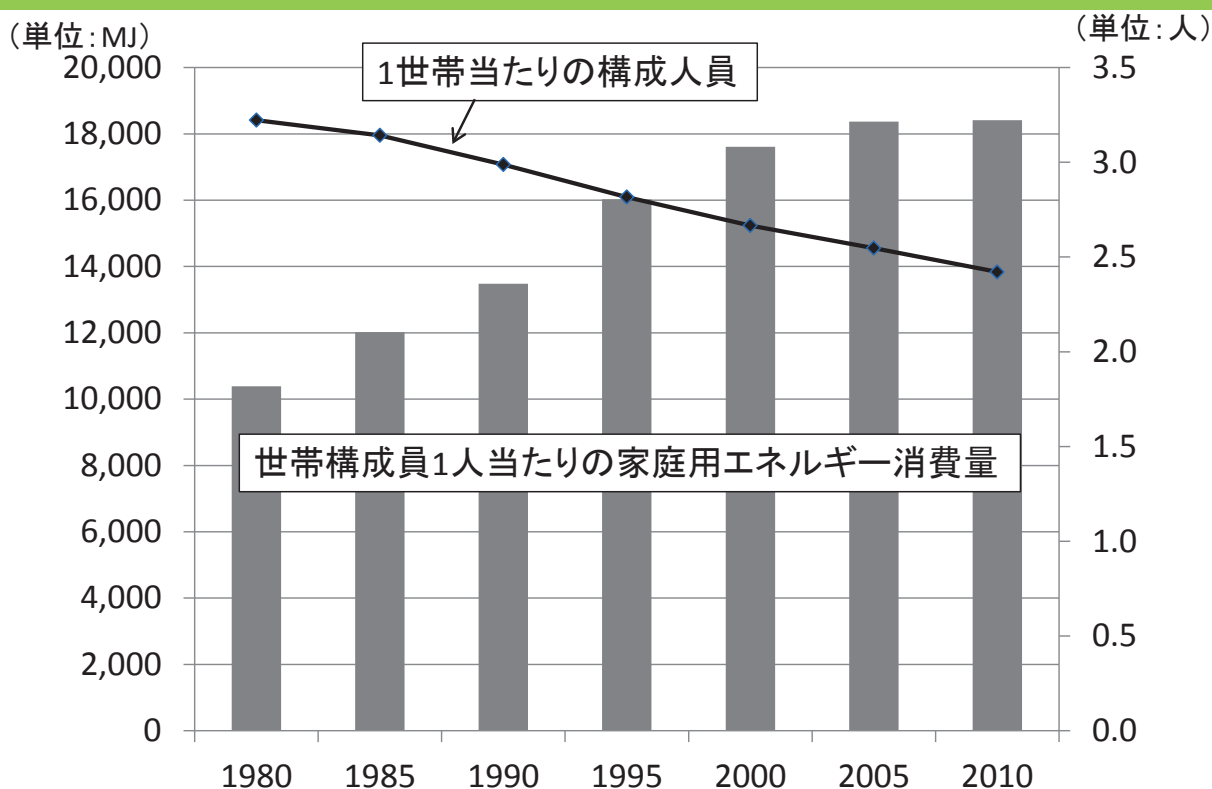
世帯区分別の世帯人員数と世帯数

	世帯人員数 (千人)	内訳			世帯数 (千世帯)	内訳		
		一般世帯人員数 (千人)	施設等の世帯人員数 (千人)	施設等の世帯人員数の割合 (%)		一般世帯数 (千世帯)	施設等の世帯数 (千世帯)	施設等の世帯数の割合 (%)
1980	116,989	115,451	1,538	1.32	35,960	35,824	137	0.38
1985	121,008	119,334	1,674	1.38	38,102	37,980	122	0.32
1990	123,287	121,545	1,742	1.41	40,775	40,670	104	0.26
1995	125,440	123,646	1,794	1.43	44,001	43,900	101	0.23
2000	126,697	124,725	1,973	1.56	46,884	46,782	102	0.22
2005	127,286	124,973	2,312	1.82	49,163	49,063	100	0.20
2010	128,057	125,546	2,512	1.96	51,951	51,842	108	0.21

データ出所: 総務省統計局

5

3. 日本における「1世帯当たりの構成人員」と「世帯構成員1人当たりの家庭用エネルギー消費量」の推移 (1980-2010)



データ出所: 総務省統計局

6

4. 少子高齢化が家庭用エネルギー消費に与える影響：九州 8都市の分析から

- 各世帯が効率的にエネルギーを利用しているか否かを測る指標として、「1世帯当たりのエネルギー消費量」ではなく、「世帯構成員1人あたりのエネルギー消費量」を使用。
- 家庭用エネルギーを効率的に利用する際にポイントとなるのは：
「世帯構成員1人あたりのエネルギー消費量」

7

「世帯構成員1人当たりのエネルギー消費量」を決める要因：

- I. 世帯要因(世帯員数決定要因)
 - 人口
 - 高齢化
 - 世帯数
- II. 他の要因
 - 経済要因(世帯所得、エネルギー価格)
 - 住宅要因(戸建て/集合住宅、延床面積)
 - 気候要因
 - ライフスタイル

8

九州8都市における人口・高齢化・世帯数の推移①(2000, 2005, 2010)

	年	人口総数 (人)	65歳以上 人口の割合(%)	一般世帯数 (世帯)	一般世帯当たり 平均人員(人)
北九州市	2000	1,011,471	19.2	406,414	2.4
	2005	993,525	22.2	412,247	2.4
	2010	976,846	25.1	419,984	2.3
福岡市	2000	1,341,470	13.3	594,861	2.2
	2005	1,401,279	15.2	632,653	2.1
	2010	1,463,743	17.4	706,428	2.0
佐賀市	2000	243,076	18.6	84,727	2.8
	2005	241,361	20.8	87,445	2.7
	2010	237,506	23.0	90,154	2.6
長崎市	2000	470,135	19.5	182,831	2.5
	2005	455,206	22.6	183,164	2.4
	2010	443,766	24.9	187,267	2.3
熊本市	2000	720,816	16.7	277,181	2.5
	2005	727,978	19.0	286,998	2.5
	2010	734,474	20.8	301,718	2.4
大分市	2000	454,424	15.1	174,036	2.6
	2005	462,317	17.6	182,159	2.5
	2010	474,094	20.2	195,228	2.4
宮崎市	2000	392,178	16.1	154,929	2.5
	2005	395,593	18.7	161,890	2.4
	2010	400,583	21.2	169,758	2.3
鹿児島市	2000	601,693	16.6	246,494	2.4
	2005	604,367	18.8	254,694	2.3
	2010	605,846	21.0	264,093	2.2

データ出所:総務省統計局

9

九州8都市における人口・高齢化・世帯数の推移②(2000, 2005, 2010)

	年	単独世帯数 の割合(%)	高齢世帯数の 割合(%)	内訳	
				高齢単身世帯 数の割合(%)	高齢夫婦世帯数 の割合(%)
北九州市	2000	30.3	19.1	9.6	9.5
	2005	32.1	21.7	11.0	10.7
	2010	34.6	23.9	12.5	11.4
福岡市	2000	43.1	11.6	6.2	5.4
	2005	43.9	13.3	7.2	6.1
	2010	47.7	15.0	8.5	6.5
佐賀市	2000	27.0	14.6	6.6	8.0
	2005	28.8	16.6	7.7	8.9
	2010	30.9	18.2	8.8	9.4
長崎市	2000	29.2	18.4	9.0	9.4
	2005	30.7	20.8	10.2	10.6
	2010	33.7	22.4	11.4	11.0
熊本市	2000	32.0	14.5	6.9	7.6
	2005	32.8	16.5	8.1	8.4
	2010	34.9	17.8	8.8	8.9
大分市	2000	28.9	13.2	5.6	7.6
	2005	30.0	15.7	6.8	8.9
	2010	32.4	17.9	7.7	10.1
宮崎市	2000	30.6	15.6	7.0	8.6
	2005	31.9	18.1	8.4	9.8
	2010	33.6	20.1	9.5	10.6
鹿児島市	2000	33.5	17.5	8.6	8.9
	2005	34.6	19.1	9.5	9.6
	2010	36.6	20.7	10.5	10.2

データ出所:総務省統計局

10

少子高齢化の下

人口減少、一方で世帯数が増加
(特に単独世帯、高齢世帯)



「1世帯当たり構成人員」が僅かずつ減少



家庭用エネルギー消費への影響は？

11

九州8都市のデータからみた「1世帯当たり構成人員」と「世帯構成員1人当たり電力消費量」の関係：

- サンプル数：2002-2012(11年) × 8都市 = 88
- 世帯員が1人増えると、1人当たり年間電力消費量は約480kWh減少。

□	【世帯員数】	【年間電力消費量】
	最小 1.80人	2,159.9 kWh
	最大 2.77人	<u>1,778.9 kWh</u>
		(差) 381.0 kWh

九州8都市のデータからみた「1世帯当たり構成人員」と「世帯構成員1人当たりガス消費量」の関係:

- サンプル数: 2002-2012(11年) × 8都市 = 88
- 世帯員が1人増えると、1人当たりの年間ガス消費量は約982MJ減少。
- | 【世帯員数】 | 【年間ガス消費量】 |
|----------|-------------------|
| 最小 1.80人 | 5,122.1 MJ |
| 最大 2.77人 | <u>3,594.0 MJ</u> |
| | (差) 1,528.1 MJ |

13

- 九州8都市のデータから、家庭用エネルギー消費において「規模の経済」*が存在することがわかる。

*家庭用エネルギー消費における「規模の経済」:

家庭用エネルギー(電力、ガス、灯油)は、世帯員が共有して利用する部分が大いいため、世帯員数が増えると世帯員1人当たりのエネルギー消費量は減っていく。

- しかし、日本全体/九州8都市で「1世帯当たり構成人員」が減っているということは、「規模の経済」が失われつつあることを示唆する。
- 少子高齢化が進めば、「規模の経済」がさらに失われていく可能性がある。

14

5. まちづくりへの示唆

- 人口が減少しても、世帯数が増えていくことで、家庭用エネルギー消費量は増える可能性がある。

家庭用エネルギーを効率的に利用するために:

- 世帯員数に見合った住宅のダウンサイジング。
- 個々人の省エネに加え、エネルギーを共有して利用することが大事。1kWhを多くの人で利用。
- 世帯内でのエネルギー共有、異なる世帯/世代の“シェアハウス”によるエネルギーの共有、あるいはコミュニティ内でのエネルギーの共有を可能とするような住宅構造あるいはコミュニティ・システムの創造。

15

- コンパクト・シティ: コミュニティーがコンパクトになれば、エネルギー共有利用の可能性も高まる; 住宅のダウンサイジングの促進。
- 住宅のグレードアップ。省エネを凝らした住宅構造(断熱材、遮熱窓、暖房設備)が不可欠。
- スマートシティ: 例えば、電力需要が高い時には電力利用を減らし、電力需要が低い時に電力を利用するインセンティブを与える仕組みは、省エネのライフスタイルを人々に促す。しかし、高齢者には難しい。
- 集住化している地域を単位としたエネルギーの地産地消に加え、ITを駆使してエネルギーの共有利用。

16

ご清聴ありがとうございました。

imai@agi.or.jp