

## 第4章 温室効果ガスの将来推計（BAU）

### 第1節 基本事項

温室効果ガスの将来推計の基本事項は以下のとおりである。

#### 1. 推計年次

推計年次は以下のとおり設定する。

表 18 将来推計年次

短期	2015(平成27)年度
中期	2020(平成32)年度、2030(平成42)年度
長期	2050(平成62)年度

#### 2. 人口・世帯数の将来値

##### 2-1 人口

##### (1) 新都市人口と全国人口の将来伸び率比

将来人口と全国の将来人口の伸び率比を算出すると以下のとおりである。

表 19 新都市人口と全国人口の将来伸び率比

年度		新都市		全国		新都市/全国 伸び率比
		人口 (人)	指数 (対2005年比)	人口 (人)	指数 (対2005年比)	
平成17年	2005年	52,178	100.0	127,767,994	100.0	1.0000
平成22年	2010年	49,864	95.6	127,176,445	99.5	0.9601
平成27年	2015年	47,447	90.9	125,430,217	98.2	0.9263
平成32年	2020年	44,835	85.9	122,734,996	96.1	0.8945
平成37年	2025年	42,134	80.8	119,269,828	93.3	0.8650
平成42年	2030年	40,705	78.0	115,223,669	90.2	0.8650
平成47年	2035年	39,099	74.9	110,679,406	86.6	0.8650
平成62年	2050年	33,614	64.4	95,151,684	74.5	0.8650

2025年の全国推計人口に対する新都市人口の比率	0.035%
--------------------------	--------

注) 2015、2020、2025年度は新都市総合計画推計値

注) 2030年、2035年、2050年の新都市の人口は、2025年の全国推計人口に対する新都市推計人口の比率を適用

注) 全国人口は「日本の市区町村別将来推計人口（平成20年12月推計）」国立社会保障・人口問題研究所

注) 2050年の全国人口は、「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）」の死亡中位、出生中位の推計値

(2) 将来人口

将来人口は、新城市総合計画の人口推計値及び目標値を用いた。なお、合併後の新城市域を対象とした人口である。

表 20 将来人口及び人口伸び率

年度		将来推計に用いる新城市人口			備考
		人口 (人)	伸び率 (対2009年 比)	伸び率 (対2015年 比)	
平成17年度	2005年度	52,178			実績人口
平成18年度	2006年度	51,643			
平成19年度	2007年度	51,377			
平成20年度	2008年度	51,089			
平成21年度	2009年度	50,556	1.0000		
平成22年度	2010年度	50,079	0.9906		
平成23年度	2011年度	49,381	0.9768		新城市総合計画推計人口[2010(平成22)年～2014(平成27)年]を直線補間した人口
平成24年度	2012年度	48,897	0.9672		
平成25年度	2013年度	48,414	0.9576		
平成26年度	2014年度	47,930	0.9481		
平成27年度	2015年度	47,447	0.9385		新城市総合計画推計人口
平成32年度	2020年度	44,835	0.8868	0.9449	
平成37年度	2025年度	42,134	0.8334		
平成42年度	2030年度	40,705	0.8051	0.8579	国の推計人口※×2025(平成37)年度の新城市推計人口の対国人口比率(0.035%) ※「日本の市区町村別将来推計人口(平成20年12月推計)」国立社会保障・人口問題研究所
平成47年度	2035年度	39,099	0.7734		
平成62年度	2050年度	33,614	0.6649	0.7085	

(3) 世帯数

世帯数は、新城市総合計画の世帯数推計値を用いた。なお、合併後の新城市域を対象とした世帯数である。

表 21 新城市世帯数の将来値

年度		将来推計に用いる新城市世帯数					備考
		世帯あたり人員		人口 (人)	世帯数		
		世帯あたり人員 (人/世帯)	伸び率 (対2025年比)		世帯数 (世帯)	伸び率 (対2009年比)	
平成17年度	2005年度			52,178	16,156		実績世帯数
平成18年度	2006年度			51,643	16,294		
平成19年度	2007年度			51,377	16,509		
平成20年度	2008年度			51,089	16,673		
平成21年度	2009年度			50,556	16,697	1.0000	
平成22年度	2010年度			50,079	16,750	1.0032	
平成23年度	2011年度			49,381	16,429	0.9839	新城市総合計画推計世帯数[2010(平成22)年～2014(平成27)年]を直線補間した世帯数
平成24年度	2012年度			48,897	16,471	0.9865	
平成25年度	2013年度			48,414	16,514	0.9890	
平成26年度	2014年度			47,930	16,556	0.9916	
平成27年度	2015年度			47,447	16,599	0.9941	新城市総合計画推計世帯数
平成32年度	2020年度			44,835	16,646	0.9969	
平成37年度	2025年度	2.4937		42,134	16,896	1.0119	
平成42年度	2030年度	2.1376	0.8572	40,705	19,042	1.1405	2020(平成32)年～2025(平成37)年新城市総合計画推計世帯あたり人員の平均伸び率を適用し、世帯数を推計
平成47年度	2035年度	1.9791	0.7936	39,099	19,756	1.1832	
平成62年度	2050年度	1.8324	0.7348	33,614	18,344	1.0987	

## 第2節 短期将来推計

### 1. 短期将来推計の考え方

推計は、次の手順により行った。

- 現況[2007(平成19)～2009(平成21)年度]の活動量とエネルギー消費量の傾向を分析する。
- 原則として、現況の活動量及びエネルギー消費量の大幅な伸びが認められるものについては、2009(平成21)年度を起点とした伸び率を求め、短期[2015(平成27)年度]の温室効果ガス排出量を推計する。
- 現況の活動量及びエネルギー消費量が減少傾向を示すものについては、原則として現状の水準を維持するものとした。
- 2009(平成19)年度を起点とした伸び率は、現況年度の伸び率(平均年率)を求め、短期[2015(平成27)年度]までの2009(平成21)年度比伸び率として計算した。

#### 1-1 産業部門

##### (1) 農林業

2007(平成19)～2009(平成21)年度は耕地面積、エネルギー消費量ともに減少傾向にあるが、短期的には、現状[2009(平成21)年度]と同じ水準で推移するものとする。

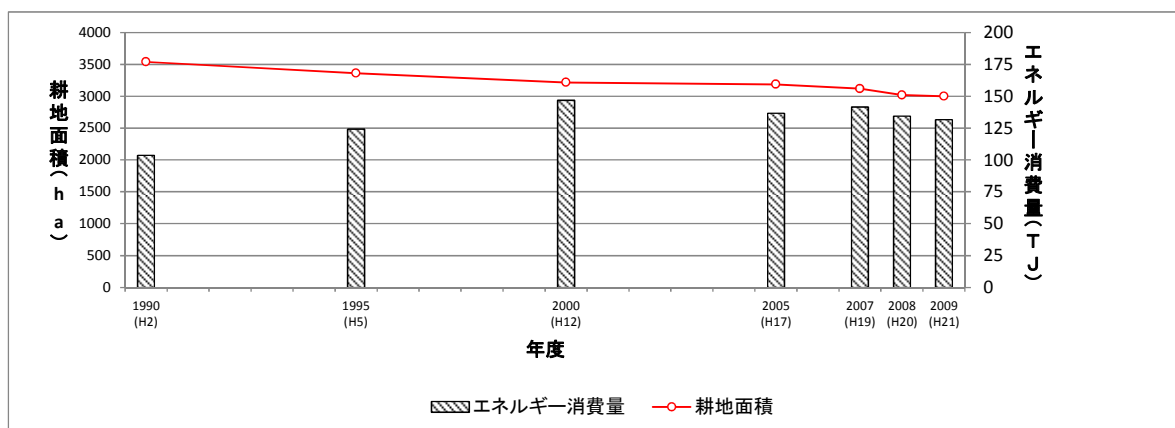


図 48 耕地面積とエネルギー消費量の推移

##### (2) 鉱業

鉱業のエネルギー消費量は次に示すとおり、相対的に小さく特に目立った増減傾向は見られない。

以上により短期的には現状[2009(平成21)年度]と同じ水準で推移するものとする。

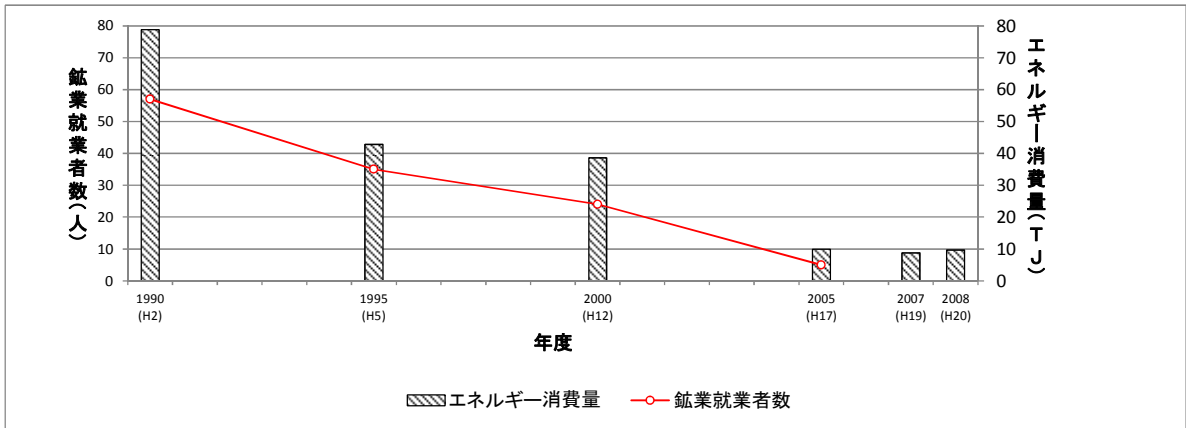


図 49 鉱業就業者数と鉱業のエネルギー消費量の推移

### (3) 建設業

建設業のエネルギー消費量は次に示すとおり、特に目立った増減傾向は見られない。以上により短期的には現状[2009(平成21)年度]と同じ水準で推移するものとする。

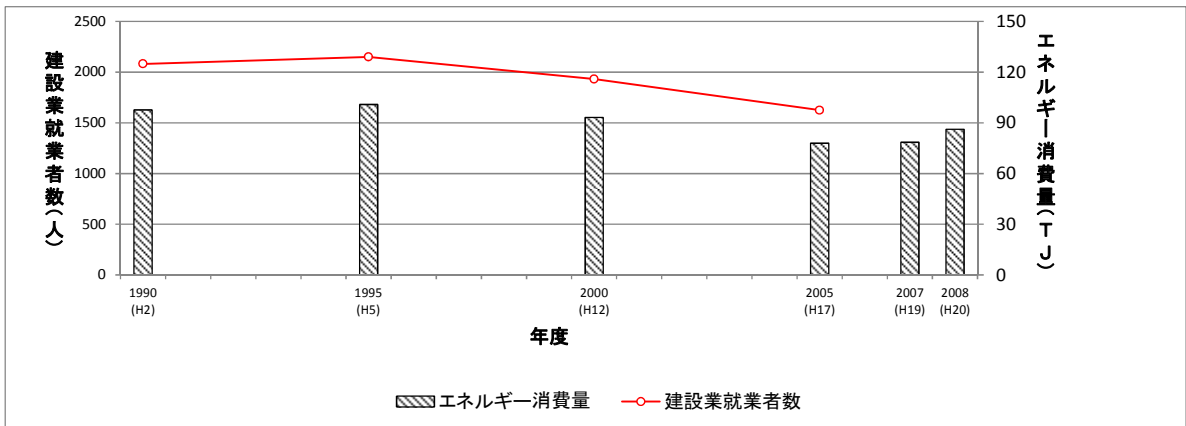


図 50 建設業就業者数と建設業のエネルギー消費量の推移

### (4) 製造業

#### ① パルプ・紙・化学工業

パルプ・紙・化学工業の製造品出荷額等とエネルギー消費量の推移を以下に示す。パルプ・紙・化学工業の製造品出荷額等は2007(平成19)年度以降増減はあるものの、ほぼ横ばいである。以上により、短期的には現状[2009(平成21)年度]と同じ水準で推移するものとする。

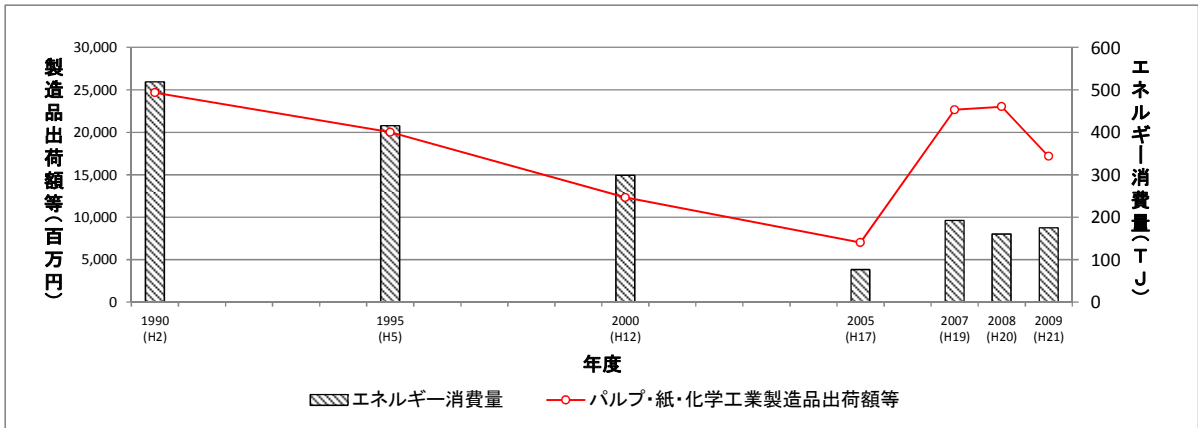


図 51 パルプ・紙・化学工業の製造品出荷額等及びエネルギー消費量の推移

② 窯業・土石・鉄鋼・非鉄金属

窯業・土石・鉄鋼・非鉄金属の製造品出荷額等とエネルギー消費量の推移を以下に示す。製造品出荷額等及びエネルギー消費量は2007(平成19)年度以降減少傾向にある。以上により、短期的には現状[2009(平成21)年度]と同じ水準で推移するものとする。

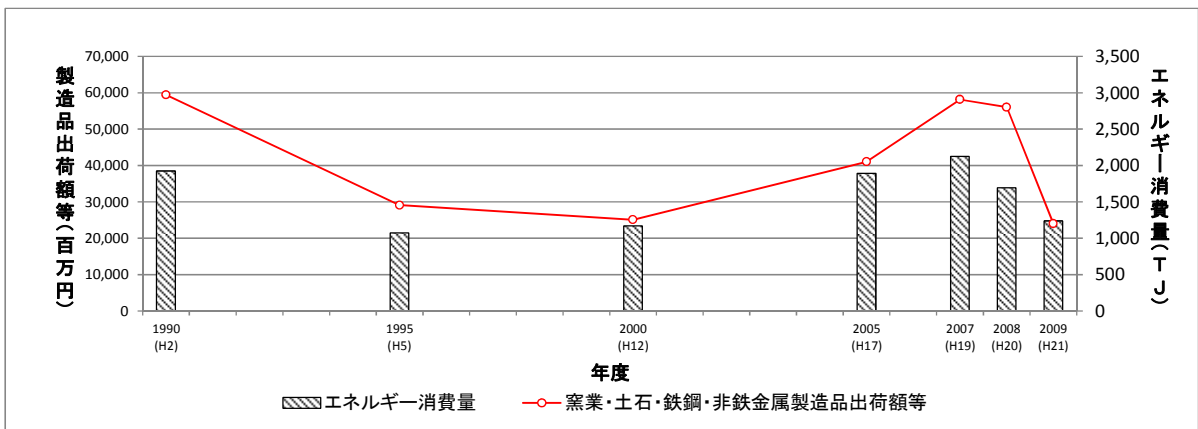


図 52 窯業・土石・鉄鋼・非鉄金属の製造品出荷額等及びエネルギー消費量の推移

③ 機械器具

機械器具の製造品出荷額等とエネルギー消費量の推移を以下に示す。製造品出荷額等及びエネルギー消費量は2007(平成19)年度以降やや減少傾向にある。以上により、短期的には現状[2009(平成21)年度]と同じ水準で推移するものとする。

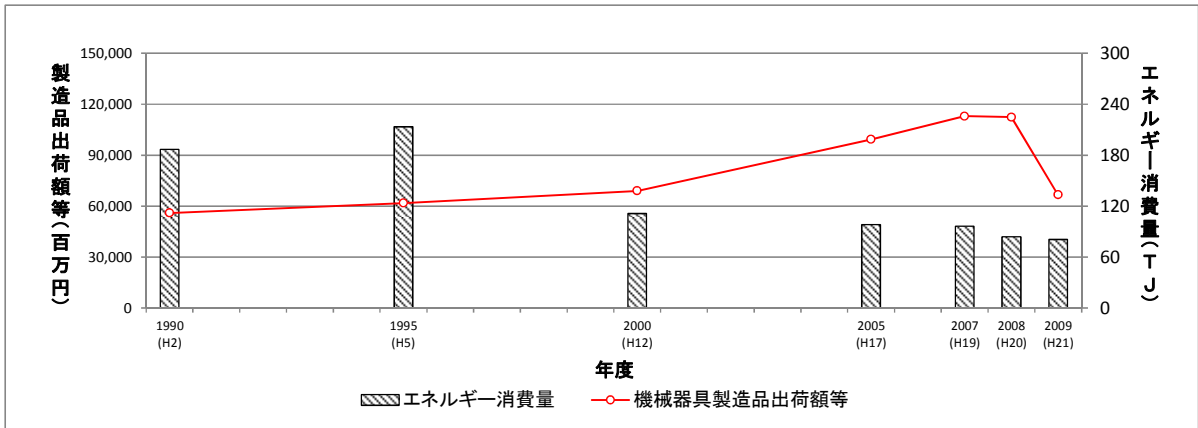


図 53 機械器具の製造品出荷額等及びエネルギー消費量の推移

④ その他製造業

その他製造業の製造品出荷額等とエネルギー消費量の推移を以下に示す。製造品出荷額等、エネルギー消費量ともに2007(平成19)年度以降やや減少傾向を示している。以上により、短期的には現状[2009(平成21)年度]と同じ水準で推移するものとする。

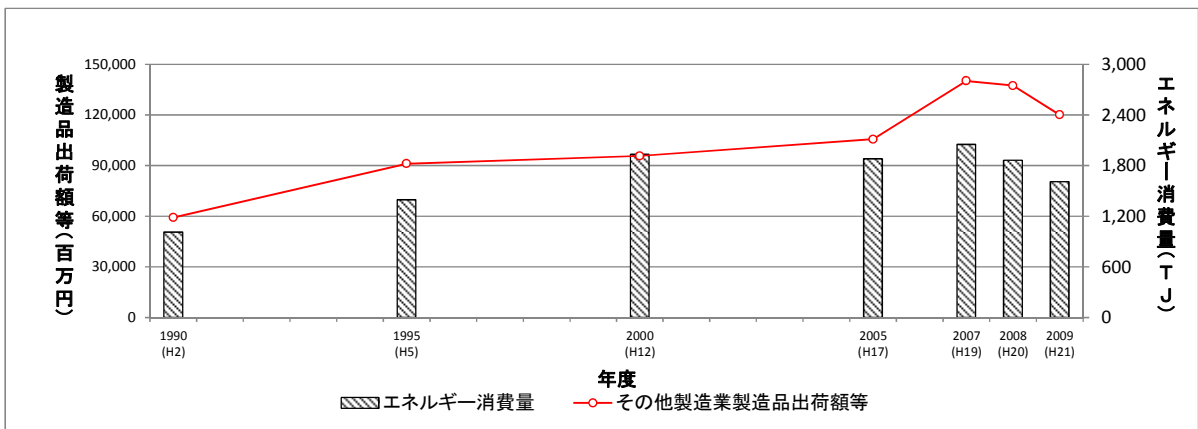


図 54 その他製造業の製造品出荷額等及びエネルギー消費量の推移

1-2 運輸部門

(1) 自動車

自動車保有台数と自動車によるエネルギー消費量の推移は、次に示すとおりで、自動車保有台数及びエネルギー消費量ともにほぼ横ばい傾向となっている。以上により、短期的には現状[2009(平成21)年度]と同じ水準で推移するものとする。

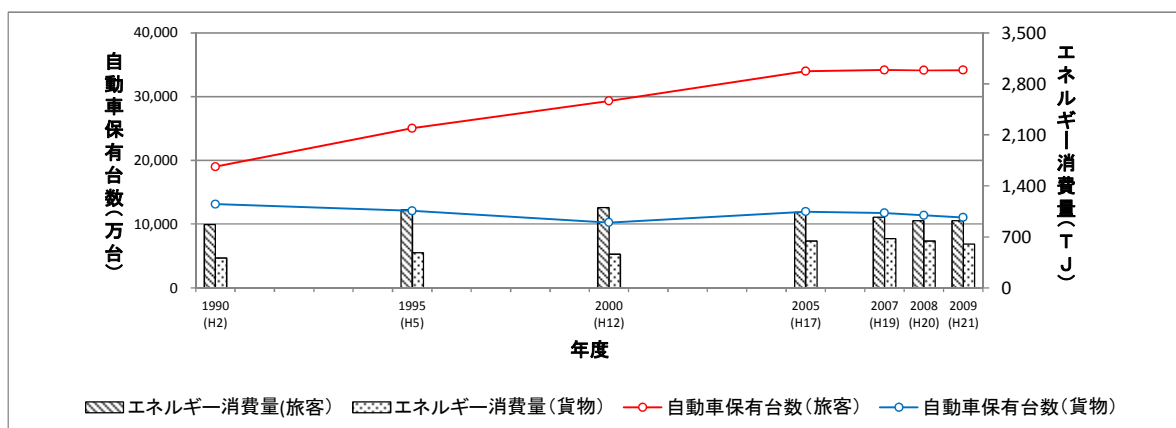


図 55 自動車保有台数と自動車によるエネルギー消費量の推移

(2) 鉄道

鉄道のエネルギー消費量の推移は、次に示すとおりで、旅客は2007年度以降やや微増、貨物は横ばいである。

以上により、短期的には、旅客は2007(平成19)～2009(平成21)年度の伸び率を適用し増加傾向を、貨物では現状[2009(平成21)年度]と同じ水準で推移するものとする。

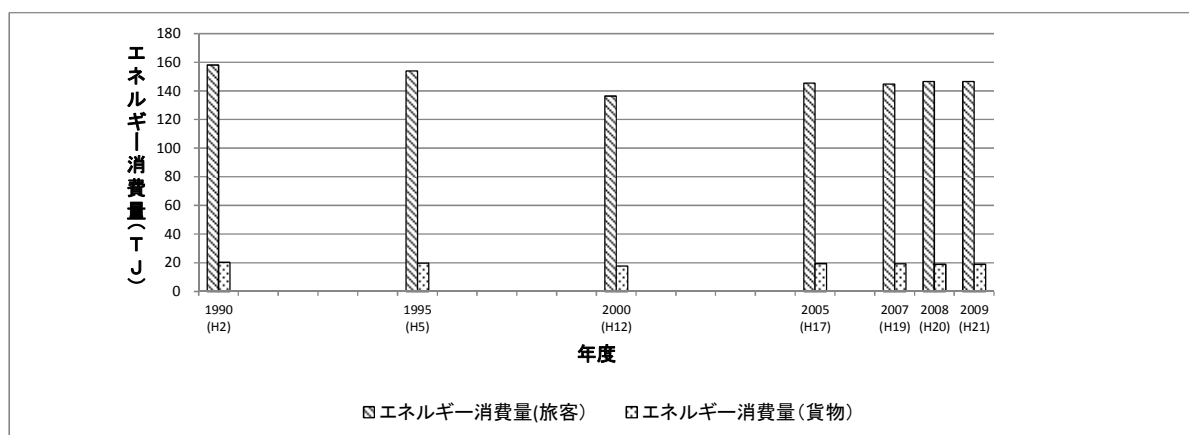


図 56 鉄道によるエネルギー消費量の推移

表 22 鉄道（旅客）の短期的伸び率

鉄道（旅客）	現況			短期
	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)
エネルギー消費量 (TJ)	144.93	146.76	146.76	
伸び率 (年率)		1.0126	1.0000	
2007～2009年度の平均伸び率 (年率)			1.0063	
2009年度比の伸び率				



1-3 民生部門

(1) 家庭系

家庭系について、世帯数とエネルギー消費量の推移を次に示す。

家庭系については、新都市世帯数の将来値より、対2009(平成21年度)伸び率を適用するものとする。

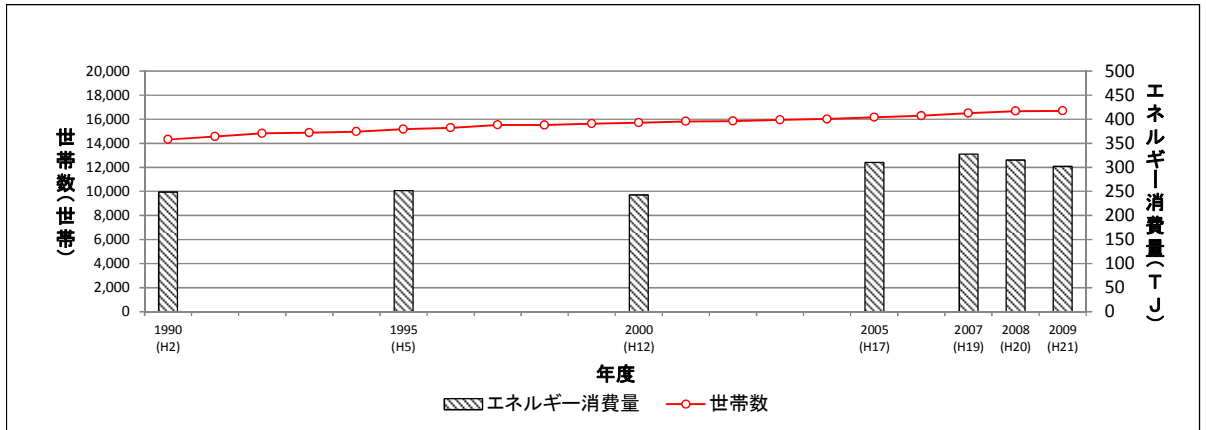


図 57 世帯数と家庭系エネルギー消費量の推移

表 23 民生部門（家庭系）の短期的伸び率

民生部門（家庭系）	現況			短期
	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)
世帯数（世帯）	16,509	16,673	16,697	16,599
2009年度比の伸び率				0.9941

(2) 業務系

業務系について、業務用建物延床面積とエネルギー消費量の推移を次に示す。業務系については、2007(平成19)～2009(平成21)年度業務用建物延床面積の将来伸び率を適用するものとする。

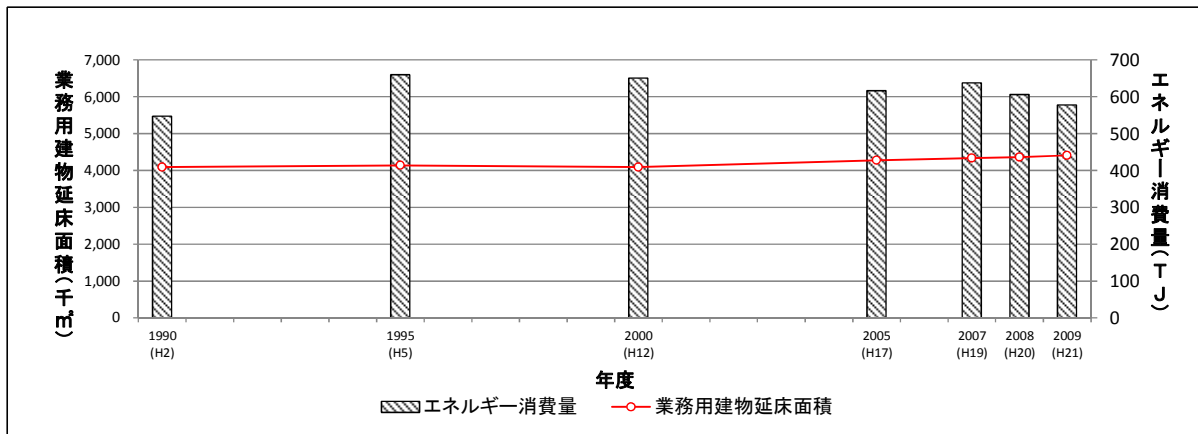


図 58 業務用建物床面積と業務系エネルギー消費量の推移

表 24 民生部門（業務系）の短期的伸び率

民生部門（業務系）	現況			短期
	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)
業務用延床面積（千㎡）	4,337.85	4,361.27	4,407.38	
伸び率（年率）		1.0054	1.0106	
2007～2009年度の平均伸び率（年率）			1.0080	
2009年度比の伸び率				1.0489

#### 1-4 一般廃棄物

一般廃棄物焼却量は、「ごみ処理基本計画 新城市 平成22年6月」で設定している目標値より次のとおりとする。

表 25 短期推計に用いる一般廃棄物焼却量

区分	2015年度
家庭系可燃ごみ(t)	7,829
事業系可燃ごみ(t)	2,135
合計(t)	9,964

#### 1-5 森林蓄積量

森林による蓄積量は、2007(平成19)～2009(平成21)年度まで増加傾向にあることから、同期間の伸び率を適用する。

ただし、新東名高速道路工事による林地開発によって、115haの林地が減少していることから、伸び率による蓄積量を推計した後、林地開発による蓄積量減少分をカウントした。

表 26 森林蓄積量の短期的伸び率

森林吸収 年度	現況			短期
	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)
森林による蓄積量 (m <sup>3</sup> )	6,359,464	6,457,153	6,543,204	
伸び率 (年率)		1.0154	1.0133	
2007～2009年度の平均伸び率 (年率)			1.0143	
2009年度比の伸び率				1.0892

表 27 新東名高速道路林地開発による森林減少面積

区分	樹種	20歳級以下	20歳級超	林地開発分
人工林 (ha)	スギ	37	1	
	ヒノキ	43	1	
	マツ	5	0	
	その他針葉樹	0	0	
	その他広葉樹	0	0	
天然林 (ha)	マツ	4	0	
	その他針葉樹	0	0	
	その他広葉樹	23	0	
	合計	112	3	115

表 28 新東名高速道路林地開発による森林蓄積減少量

区分	樹種	20歳級以下	20歳級超	合計
人工林 (m <sup>3</sup> )	スギ	14,015	547	14,562
	ヒノキ	10,546	318	10,864
	マツ	1,196	13	1,209
	その他針葉樹	2	0	2
	その他広葉樹	3	0	3
天然林 (m <sup>3</sup> )	マツ	978	60	1,038
	その他針葉樹	11	54	65
	その他広葉樹	3,138	47	3,185
	合計	29,888	1,040	30,928

表 29 新東名高速道路林地開発による二酸化炭素蓄積減少量

区分	樹種	合計
人工林 (t-CO <sub>2</sub> /年)	スギ	7,017
	ヒノキ	8,499
	マツ	990
	その他針葉樹	1
	その他広葉樹	3
	合計	16,510
天然林 (t-CO <sub>2</sub> /年)	マツ	436
	その他針葉樹	27
	その他広葉樹	1,705
	合計	2,168
合計		18,678

1-6 将来伸び率のまとめ

以上の設定による短期的推計の伸び率をまとめたものを次に示す。

表 30 将来伸び率（短期）のまとめ

区分		推計概要	新城市の伸び率 (2009(平成21)年度比)		
			2015(平成27)年度		
産業部門	農林業		活動指標は減少傾向のため、安全側に現状維持とする。	1.0000	
	水産業		現状維持（排出量:0t/年）とする。	1.0000	
	鉱業		特に目立った増減が見られないため現状維持とする。	1.0000	
	建設業		エネルギー消費量は減少傾向のため、安全側に現状維持とする。	1.0000	
	製造業	化学・化繊・紙パ		製造品出荷額は減少傾向のため、安全側に現状維持とする。	1.0000
		鉄鋼・非鉄・窯業土石		製造品出荷額は減少傾向のため、安全側に現状維持とする。	1.0000
		機械器具		製造品出荷額は減少傾向のため、安全側に現状維持とする。	1.0000
		その他		製造品出荷額は減少傾向のため、安全側に現状維持とする。	1.0000
運輸部門	自動車	旅客	活動指標は減少傾向のため、安全側に現状維持とする。	1.0000	
		貨物	活動指標は減少傾向のため、安全側に現状維持とする。	1.0000	
	鉄道	旅客	エネルギー消費量の伸びを適用する。	1.0384	
		貨物	活動指標は減少傾向のため、安全側に現状維持とする。	1.0000	
民生部門	家庭系		世帯数の伸びで推計	0.9941	
	業務系		業務用延床面積の伸びで推計	1.0489	
廃棄物	一般廃棄物		ごみ処理基本計画の目標値で推計	-	
森林による吸収量		森林の蓄積量は現状の伸びで推計	1.0892		

## 2. 二酸化炭素年間排出量の短期将来推計結果（単純推計）

### 2-1 年間排出量

二酸化炭素年間排出量の短期将来推計結果（単純推計）は、次のとおりである。

表 31 二酸化炭素年間排出量の現状と短期将来推計結果（単位：t-CO<sub>2</sub>/年）

区分	現状	短期将来推計結果								
		1990年度 (平成2)	1995年度 (平成5)	2000年度 (平成12)	2005年度 (平成17)	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)	
人口		54,583	54,602	53,603	52,178	51,377	51,089	50,556	47,447	
産業部門	農林業	7,310	8,809	10,540	10,124	10,594	9,956	9,708	9,708	
	水産業	0	0	0	0	0	0	0	0	
	鉱業	9,410	5,011	4,003	1,138	1,069	1,076	1,076	1,076	
	建設業	7,848	7,936	7,075	6,009	6,029	6,431	6,478	6,478	
	製造業	パルプ・紙・化学工業	54,562	41,748	17,115	7,678	21,950	16,968	18,541	18,541
		窯業・土石・鉄鋼・非鉄金属	187,846	104,035	110,566	184,954	209,400	164,166	119,864	119,864
		機械器具	19,933	22,319	11,273	11,331	11,827	9,457	9,135	9,135
		その他製造業	108,180	135,759	185,932	206,620	232,815	199,559	168,597	168,597
	合計	370,520	303,861	324,886	410,583	475,993	390,151	316,137	316,137	
小計	395,088	325,617	346,504	427,855	493,685	407,614	333,399	333,399		
運輸部門	自動車	旅客	58,568	72,009	74,263	69,571	65,300	62,022	61,911	61,911
		貨物	28,123	33,044	31,742	44,007	46,222	44,150	41,104	41,104
		計	86,692	105,053	106,005	113,578	111,522	106,172	103,016	103,016
	鉄道	旅客	19,719	18,836	14,819	17,671	18,242	16,752	16,488	17,121
		貨物	2,172	2,100	1,743	2,115	2,171	1,964	1,938	1,938
		計	21,891	20,936	16,563	19,786	20,413	18,716	18,426	19,059
小計	108,582	125,989	122,567	133,364	131,935	124,888	121,442	122,075		
民生部門	家庭系	26,483	26,969	24,182	34,523	39,290	34,352	32,575	32,384	
	業務系	40,248	47,952	46,670	46,452	49,384	45,925	43,763	45,902	
	小計	66,730	74,922	70,852	80,975	88,674	80,277	76,338	78,285	
廃棄物	一般廃棄物	3,023	4,395	3,899	6,877	4,166	5,358	5,412	4,051	
	小計	3,023	4,395	3,899	6,877	4,166	5,358	5,412	4,051	
二酸化炭素計		573,425	530,923	543,822	649,071	718,461	618,137	536,590	537,810	
指数		100.0	92.6	94.8	113.2	125.3	107.8	93.6	93.8	

注）製造業の重複補正分は、その他で調整した。

区分	1990年度 (平成2)	1995年度 (平成5)	2000年度 (平成12)	2005年度 (平成17)	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)
森林による蓄積量	4,675,859	5,223,008	5,642,275	6,162,230	6,359,464	6,457,153	6,543,204	7,108,239
森林による吸収量		-109,430	-83,853	-103,991	-98,617	-97,689	-86,051	-94,172

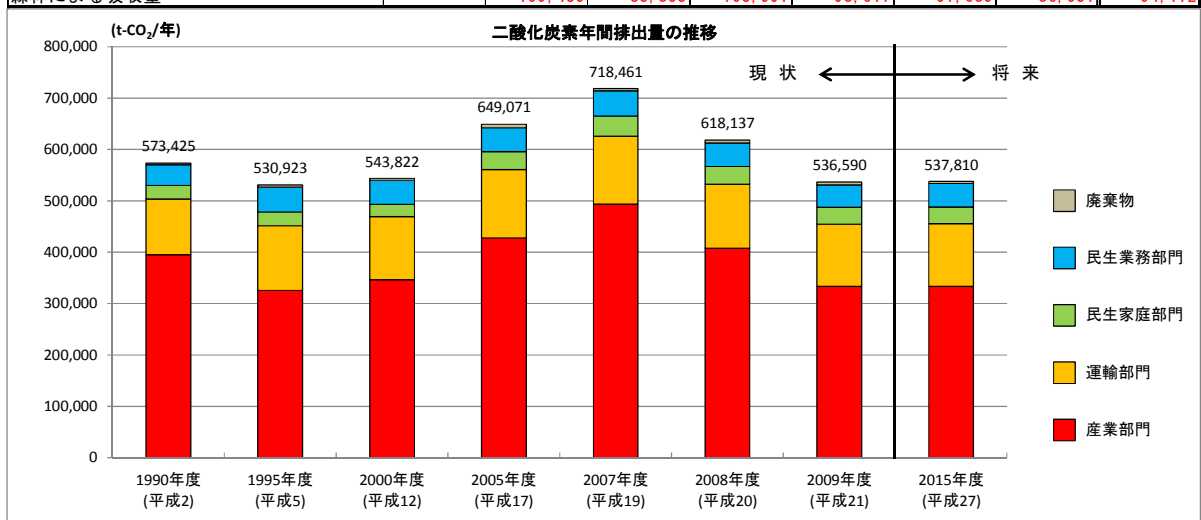


図 59 二酸化炭素年間排出量の現状と短期将来推計結果

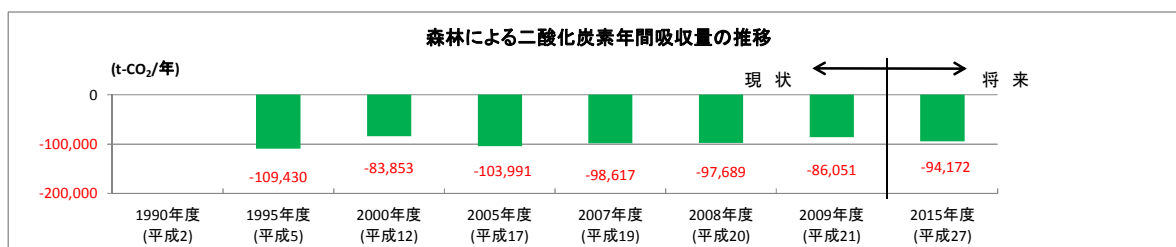


図 60 二酸化炭素年間吸収量の現状と短期将来推計結果

表 32 二酸化炭素年間排出量の現状と短期将来推計結果

(1990(平成2)年度[基準年度]を100とした指数)

区分	現状							短期
	1990年度 (平成2)	1995年度 (平成5)	2000年度 (平成12)	2005年度 (平成17)	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)
人口	100.0	100.0	98.2	95.6	94.1	93.6	92.6	86.9
産業部門								
農林業	100.0	120.5	144.2	138.5	144.9	136.2	132.8	132.8
水産業								
鉱業	100.0	53.3	42.5	12.1	11.4	11.4	11.4	11.4
建設業	100.0	101.1	90.2	76.6	76.8	81.9	82.5	82.5
製造業								
パルプ・紙・化学工業	100.0	76.5	31.4	14.1	40.2	31.1	34.0	34.0
窯業・土石・鉄鋼・非鉄金属	100.0	55.4	58.9	98.5	111.5	87.4	63.8	63.8
機械器具	100.0	112.0	56.6	56.8	59.3	47.4	45.8	45.8
その他製造業	100.0	125.5	171.9	191.0	215.2	184.5	155.8	155.8
合計	100.0	82.0	87.7	110.8	128.5	105.3	85.3	85.3
小計	100.0	82.4	87.7	108.3	125.0	103.2	84.4	84.4
運輸部門								
自動車								
旅客	100.0	122.9	126.8	118.8	111.5	105.9	105.7	105.7
貨物	100.0	117.5	112.9	156.5	164.4	157.0	146.2	146.2
計	100.0	121.2	122.3	131.0	128.6	122.5	118.8	118.8
鉄道								
旅客	100.0	95.5	75.2	89.6	92.5	85.0	83.6	86.8
貨物	100.0	96.7	80.3	97.4	100.0	90.4	89.2	89.2
計	100.0	95.6	75.7	90.4	93.2	85.5	84.2	87.1
小計	100.0	116.0	112.9	122.8	121.5	115.0	111.8	112.4
民生部門								
家庭系	100.0	101.8	91.3	130.4	148.4	129.7	123.0	122.3
業務系	100.0	119.1	116.0	115.4	122.7	114.1	108.7	114.0
小計	100.0	112.3	106.2	121.3	132.9	120.3	114.4	117.3
廃棄物								
一般廃棄物	100.0	145.4	129.0	227.5	137.8	177.2	179.0	134.0
小計	100.0	145.4	129.0	227.5	137.8	177.2	179.0	134.0
二酸化炭素計	100.0	92.6	94.8	113.2	125.3	107.8	93.6	93.8
指数	100.0	92.6	94.8	113.2	125.3	107.8	93.6	93.8

注) 製造業の重複補正分は、その他で調整した。

区分	1990年度 (平成2)	1995年度 (平成5)	2000年度 (平成12)	2005年度 (平成17)	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)
森林による蓄積量	100.0	111.7	120.7	131.8	136.0	138.1	139.9	152.0

2-2 一人当たり排出量

二酸化炭素の年間排出量を人口で除した一人当たり排出量の現状と短期将来推計結果は、次のとおりである。

表 33 二酸化炭素一人当たり排出量の現状と短期将来推計結果（単位：t-CO<sub>2</sub>/人年）

区 分		現状						短期	
		1990年度 (平成2)	1995年度 (平成5)	2000年度 (平成12)	2005年度 (平成17)	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)
人口		54,583	54,602	53,603	52,178	51,377	51,089	50,556	47,447
産業部門	農林業	0.13	0.16	0.20	0.19	0.21	0.19	0.19	0.20
	水産業	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	鉱業	0.17	0.09	0.07	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	建設業	0.14	0.15	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14
	製造業	6.79	5.57	6.06	7.87	9.26	7.64	6.25	6.66
	小計	7.24	5.96	6.46	8.20	9.61	7.98	6.59	7.03
運輸部門	自動車	1.59	1.92	1.98	2.18	2.17	2.08	2.04	2.17
	鉄道	0.40	0.38	0.31	0.38	0.40	0.37	0.36	0.40
	小計	1.99	2.31	2.29	2.56	2.57	2.44	2.40	2.57
民生部門	家庭系	0.49	0.49	0.45	0.66	0.76	0.67	0.64	0.68
	業務系	0.74	0.88	0.87	0.89	0.96	0.90	0.87	0.97
	小計	1.22	1.37	1.32	1.55	1.73	1.57	1.51	1.65
廃棄物	一般廃棄物	0.06	0.08	0.07	0.13	0.08	0.10	0.11	0.09
	小計	0.06	0.08	0.07	0.13	0.08	0.10	0.11	0.09
二酸化炭素計		10.51	9.72	10.15	12.44	13.98	12.10	10.61	11.33
指数		100.00	92.56	96.57	118.41	133.11	115.17	101.03	107.90

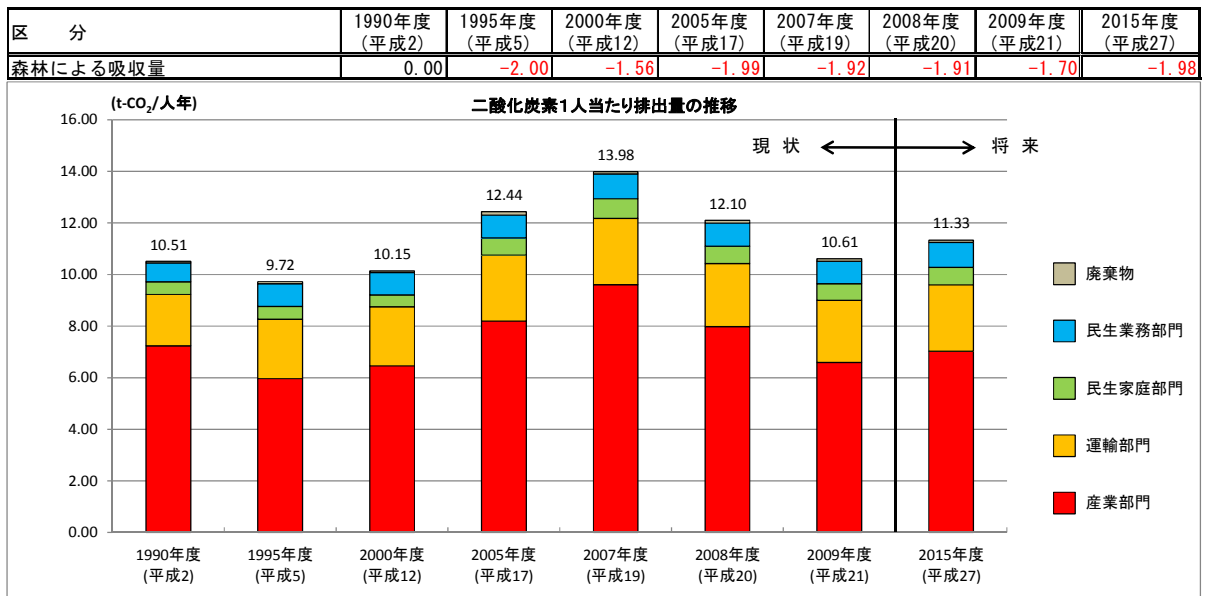


図 61 二酸化炭素一人当たり排出量の現状と短期将来推計結果

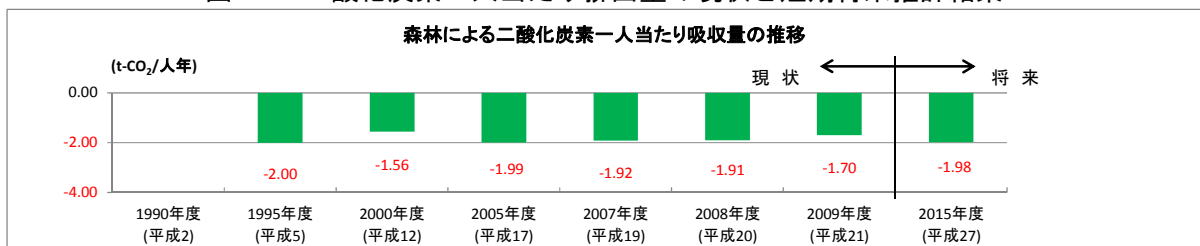


図 62 二酸化炭素一人当たり吸収量の現状と短期将来推計結果

2-3 エネルギー年間消費量の短期将来推計結果

エネルギー年間消費量の現状と短期将来推計結果は、次に示すとおりである。

表 34 エネルギー年間消費量の現状と短期将来推計結果(単位：TJ/年)

区分	現状								短期 2015年度 (平成27)	
	1990年度 (平成2)	1995年度 (平成5)	2000年度 (平成12)	2005年度 (平成17)	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)		
人口	54,583	54,602	53,603	52,178	51,377	51,089	50,556	47,447		
産業部門	農林業	104	124	147	137	142	135	132	132	
	水産業	0	0	0	0	0	0	0	0	
	鉱業	79	43	39	10	9	10	10	10	
	建設業	98	101	93	78	79	86	88	88	
	製造業	パルプ・紙・化学工業	519	416	299	77	193	161	175	175
		窯業・土石・鉄鋼・非鉄金属	1,924	1,073	1,169	1,890	2,123	1,694	1,237	1,237
		機械器具	187	213	111	98	96	84	81	81
		その他製造業	1,013	1,395	1,934	1,880	2,051	1,863	1,609	1,609
	合計	3,642	3,097	3,512	3,945	4,464	3,802	3,103	3,103	
小計	3,922	3,365	3,791	4,170	4,693	4,033	3,332	3,332		
運輸部門	自動車	旅客	872	1,071	1,104	1,035	972	924	922	922
		貨物	412	483	464	644	676	646	602	602
		計	1,284	1,554	1,568	1,679	1,648	1,569	1,524	1,524
	鉄道	旅客	158	154	137	146	145	147	147	152
		貨物	20	20	18	20	19	19	19	19
		計	179	174	154	165	164	166	166	171
小計	1,462	1,728	1,723	1,844	1,813	1,735	1,689	1,695		
民生部門	家庭系	249	252	243	310	328	315	302	300	
	業務系	547	660	651	616	638	606	578	606	
	小計	796	912	894	926	965	921	879	906	
エネルギー消費量計	6,180	6,005	6,408	6,940	7,471	6,689	5,901	5,933		
指数	100.0	97.2	103.7	112.3	120.9	108.2	95.5	96.0		

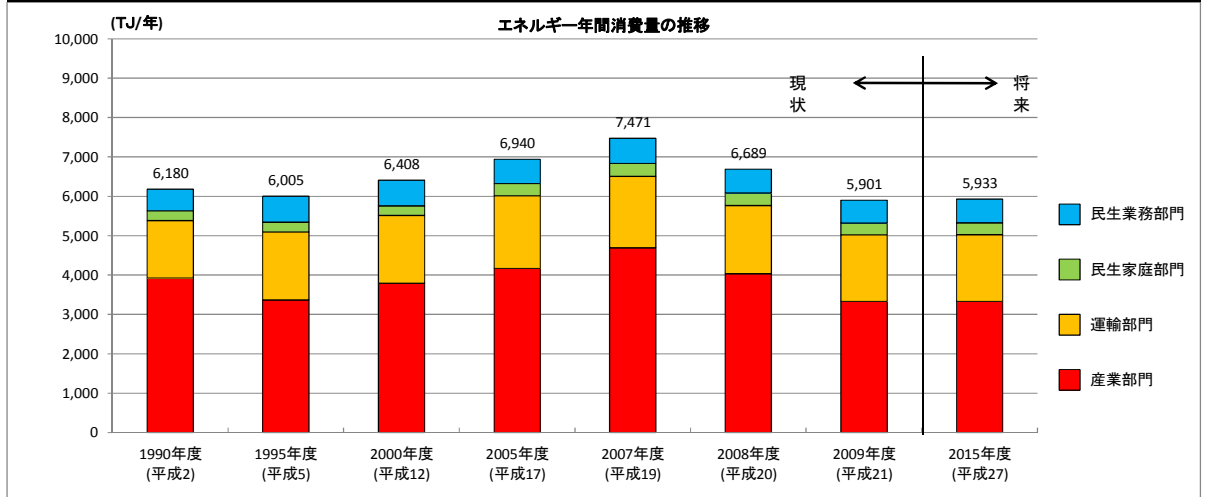


図 63 エネルギー年間消費量の現状と短期将来推計結果



### 第3節 中・長期将来推計

中・長期における単純将来（BAU）について推計を行う。

#### 1. 国の中・長期将来推計活動指標

以下に国の将来推計に使われた活動指標を示す。

表 35 農業の活動指標

区分	1990年 (平成2)	2000年 (平成12)	2005 (平成17)	2010 (平成22)	2020 (平成32)	2030 (平成42)
家畜頭数(万頭)	487	453	439	—	421	—
作付面積(万ha)	524	483	469	—	440	—

出典：第4回タスクフォース会合(平成21年11月16日)の「資料1-2 国立環境研究所 提出資料」より

表 36 製造業の活動指標

区分		1990年 (平成2)	2000年 (平成12)	2005 (平成17)	2010 (平成22)	2020 (平成32)	2030 (平成42)
素材 生産 (万トン)	粗鋼	11,171	10,690	11,272	12,010	11,966	11,925
	エチレン	597	757	755	714	706	690
	セメント	8,685	8,237	7,393	6,866	6,699	6,580
	紙・板紙	2,854	3,174	3,107	3,203	3,244	3,190
鉱工業生 産指数 (IIP) [2005=100]	食品	102.9	102.8	99.5	—	87.2	—
	化学	84.0	97.1	99.5	—	116.6	—
	非鉄金属	90.6	98.9	100.7	—	103.3	—
	機械他	89.2	95.7	101.5	—	136.2	—
	その他	84.7	108.8	100.0	—	94.0	—

出典：素材生産は、「長期エネルギー需給見通し」(総合資源エネルギー調査会需給部会、2008年5月)。

鉱工業生産指数は、第4回タスクフォース会合(平成21年11月16日)の「資料1-2 国立環境研究所 提出資料」より

表 37 運輸部門（自動車）の活動指標

区分	2005 (平成17)	2010 (平成22)	2020 (平成32)	2030 (平成42)
乗用車(10億台キロ)	527	—	519	512
貨物車(10億台キロ)	242	—	237	237

出典：社会資本整備審議会道路分科会第10回 資料4「新たな将来交通需要推計について」(2009年1月、国土交通省)。

表 38 運輸部門（鉄道）の活動指標

区分	1990年 (平成2)	2000年 (平成12)	2005 (平成17)	2010 (平成22)	2020 (平成32)	2030 (平成42)
旅客(億人キロ)	11,313	12,969	13,042	14,230	15,070	15,230
貨物(億トンキロ)	5,468	5,780	5,704	5,859	5,853	5,645

出典：「長期エネルギー需給見通し」(総合資源エネルギー調査会需給部会、2008年5月)。

表 39 民生部門（家庭系）の活動指標

区分	1990年 (平成2)	2000年 (平成12)	2005 (平成17)	2010 (平成22)	2020 (平成32)	2030 (平成42)
世帯数(万世帯)	4,116	4,742	5,038	5,136	5,131	4,964

出典：「長期エネルギー需給見通し」(総合資源エネルギー調査会需給部会、2008年5月)。

表 40 民生部門（業務系）の活動指標

区分	1990年 (平成2)	2000年 (平成12)	2005 (平成17)	2010 (平成22)	2020 (平成32)	2030 (平成42)
業務用床面積(億m <sup>2</sup> )	12.86	16.55	17.64	18.45	19.57	19.77

出典：「長期エネルギー需給見通し」(総合資源エネルギー調査会需給部会、2008年5月)。

## 2. 中・長期将来推計の伸び率等

国の将来推計に用いられた活動指標等を勘案して、新城市における中・長期将来推計の伸び率等を次のとおりとした。

表 41 二酸化炭素の中・長期将来推計に用いる伸び率

区分		推計概要	新城市の中長期伸び率			
			2020年度 (平成32)	2030年度 (平成42)	2050年度 (平成62)	
産業部門	農林業	国の農業（作付面積）指標を適用する (2009(平成21)年度比)	0.8757	0.8468	0.8468	
	水産業	新城市の人口の伸びを適用する (2009(平成21)年度比)	0.8868	0.8051	0.6649	
	鉱業		0.8868	0.8051	0.6649	
	建設業		0.8868	0.8051	0.6649	
	製造業	パルプ・紙・化学工業	国の活動指標を適用する (2009(平成21)年度比)	0.9431	0.9120	0.9120
		窯業・土石・鉄鋼・非鉄金属		0.8656	0.8066	0.8066
		機械器具		0.9866	0.9541	0.9541
その他製造業		0.8762		0.8474	0.8474	
運輸部門	自動車	旅客	0.8900	0.8502	0.8502	
		貨物	0.8883	0.8543	0.8543	
	鉄道	旅客	0.9747	0.9859	0.9859	
		貨物	0.9022	0.8597	0.8597	
民生部門	家庭系	世帯数の伸びで推計 (2009(平成21)年度比)	0.9969	1.1405	1.0987	
	業務系	国の活動指標を適用する (2009(平成21)年度比)	0.9713	0.9716	0.9716	
廃棄物	一般廃棄物	人口の伸びで推計 (2015(平成27)年度比)	0.9449	0.8579	0.7085	
森林による吸収量		短期トレンド伸び率を適用 (2009(平成21)年度比)	1.1696	1.3486	1.7931	

### 3. 二酸化炭素の中・長期将来推計結果（単純推計）

#### 3-1 二酸化炭素排出量の中・長期将来推計結果

前項の伸び率等により推計した単純推計による中・長期の二酸化炭素排出量将来推計値を次に示す。

表 42 新城市における二酸化炭素の中・長期将来推計結果（単位：t-CO<sub>2</sub>/年）

区分		現状							短期	中期	長期		
		1990年度 (平成2)	1995年度 (平成5)	2000年度 (平成12)	2005年度 (平成17)	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)	2020年度 (平成32)	2030年度 (平成42)	2050年度 (平成62)	
人口		54,583	54,602	53,603	52,178	51,377	51,089	50,556	47,447	44,835	40,705	33,614	
産業部門	農林業	7,310	8,809	10,540	10,124	10,594	9,956	9,708	9,708	8,501	8,221	8,221	
	水産業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	鉱業	9,410	5,011	4,003	1,138	1,069	1,076	1,076	1,076	954	866	715	
	建設業	7,848	7,936	7,075	6,009	6,029	6,431	6,478	6,478	5,744	5,215	4,307	
	製造業	パルプ・紙・化学工業	54,562	41,748	17,115	7,678	21,950	16,968	18,541	18,541	17,486	16,910	16,910
		窯業・土石・鉄鋼・非鉄金属	187,846	104,035	110,566	184,954	209,400	164,166	119,864	119,864	103,754	96,688	96,688
		機械器具	19,933	22,319	11,273	11,331	11,827	9,457	9,135	9,135	9,012	8,716	8,716
		その他製造業	108,180	135,759	185,932	206,620	232,815	199,559	168,597	168,597	147,733	142,868	142,867
		合計	370,520	303,861	324,886	410,583	475,993	390,151	316,137	316,137	277,984	265,181	265,180
	小計		395,088	325,617	346,504	427,855	493,685	407,614	333,399	333,399	293,184	279,484	278,423
運輸部門	自動車	旅客	58,568	72,009	74,263	69,571	65,300	62,022	61,911	61,911	55,099	52,637	52,636
		貨物	28,123	33,044	31,742	44,007	46,222	44,150	41,104	41,104	36,513	35,115	35,115
		計	86,692	105,053	106,005	113,578	111,522	106,172	103,016	103,016	91,612	87,751	87,751
	鉄道	旅客	19,719	18,836	14,819	17,671	18,242	16,752	16,488	17,121	16,071	16,255	16,255
		貨物	2,172	2,100	1,743	2,115	2,171	1,964	1,938	1,938	1,749	1,666	1,666
		計	21,891	20,936	16,563	19,786	20,413	18,716	18,426	19,059	17,819	17,921	17,921
小計		108,582	125,989	122,567	133,364	131,935	124,888	121,442	122,075	109,431	105,672	105,672	
民生部門	家庭系	26,483	26,969	24,182	34,523	39,290	34,352	32,575	32,384	32,476	37,150	35,789	
	業務系	40,248	47,952	46,670	46,452	49,384	45,925	43,763	45,902	42,505	42,518	42,518	
	小計	66,730	74,922	70,852	80,975	88,674	80,277	76,338	78,285	74,981	79,668	78,307	
廃棄物	一般廃棄物	3,023	4,395	3,899	6,877	4,166	5,358	5,412	4,051	3,828	3,476	2,870	
	小計	3,023	4,395	3,899	6,877	4,166	5,358	5,412	4,051	3,828	3,476	2,870	
二酸化炭素計		573,425	530,923	543,822	649,071	718,461	618,137	536,590	537,810	481,424	468,300	465,272	
指数		100.0	92.6	94.8	113.2	125.3	107.8	93.6	93.8	84.0	81.7	81.1	

注）製造業の重複補正分は、その他で調整した。

区分	1990年度 (平成2)	1995年度 (平成5)	2000年度 (平成12)	2005年度 (平成17)	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)	2020年度 (平成32)	2030年度 (平成42)	2050年度 (平成62)
森林による蓄積量	4,675,859	5,223,008	5,642,275	6,162,230	6,359,464	6,457,153	6,543,204	7,108,239	7,634,251	8,805,611	11,713,640
森林による吸収量		-109,430	-83,853	-103,991	-98,617	-97,689	-86,051	-94,172	-105,203	-117,136	-145,401

注）森林の蓄積量、吸収量は新東名高速道路工事による林地開発分を差し引いている。

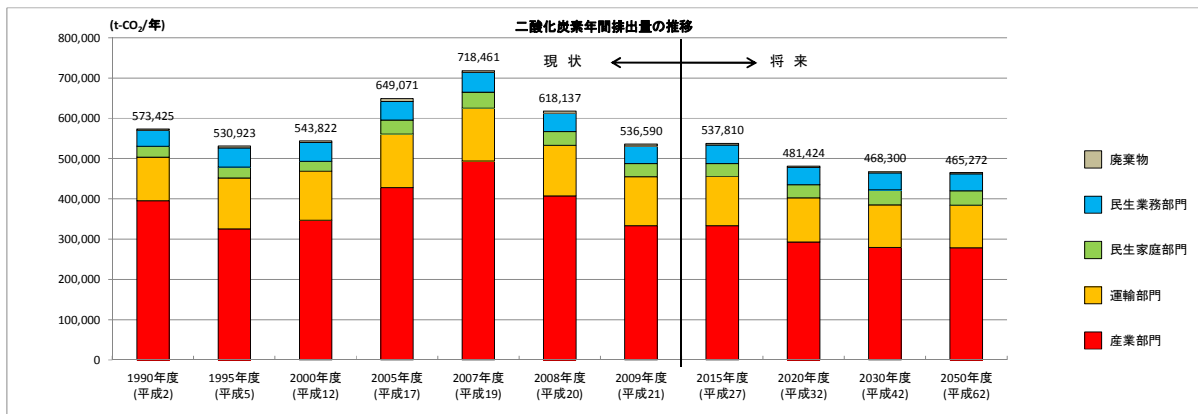


図 64 新城市における二酸化炭素年間排出量の中・長期将来推計結果

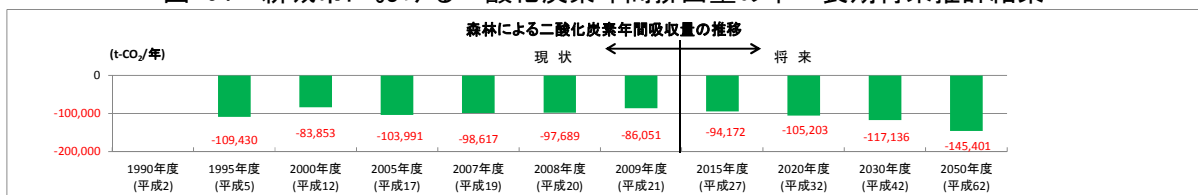


図 65 新城市における二酸化炭素年間吸収量の中・長期将来推計結果

### 3-2 エネルギー消費量の中・長期将来推計結果

年間のエネルギー消費量の中・長期将来推計結果は次に示すとおりである。

表 43 エネルギー消費量の中・長期将来推計結果(単位：TJ/年)

区分	現状								短期			中期		長期
	1990年度 (平成2)	1995年度 (平成5)	2000年度 (平成12)	2005年度 (平成17)	2007年度 (平成19)	2008年度 (平成20)	2009年度 (平成21)	2015年度 (平成27)	2020年度 (平成32)	2030年度 (平成42)	2050年度 (平成62)			
人口	54,583	54,602	53,603	52,178	51,377	51,089	50,556	47,447	44,835	40,705	33,614			
産業部門	農林業	104	124	147	137	142	135	132	132	115	112			
	水産業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	鉱業	79	43	39	10	9	10	10	10	9	7			
	建設業	98	101	93	78	79	86	88	88	78	71			
	製造業	パルプ・紙・化学工業	519	416	299	77	193	161	175	175	165	160		
		窯業・土石・鉄鋼・非鉄金属	1,924	1,073	1,169	1,890	2,123	1,694	1,237	1,237	1,071	998		
		機械器具	187	213	111	98	96	84	81	81	80	77		
		その他製造業	1,013	1,395	1,934	1,880	2,051	1,863	1,609	1,609	1,410	1,364		
合計	3,642	3,097	3,512	3,945	4,464	3,802	3,103	3,103	2,726	2,599				
小計	3,922	3,365	3,791	4,170	4,693	4,033	3,332	3,332	2,928	2,789				
運輸部門	自動車	旅客	872	1,071	1,104	1,035	972	924	922	821	784			
		貨物	412	483	464	644	676	646	602	602	534			
		計	1,284	1,554	1,568	1,679	1,648	1,569	1,524	1,524	1,355			
	鉄道	旅客	158	154	137	146	145	147	147	152	143			
		貨物	20	20	18	20	19	19	19	19	17			
		計	179	174	154	165	164	166	166	171	160			
小計	1,462	1,728	1,723	1,844	1,813	1,735	1,689	1,695	1,515					
民生部門	家庭系	249	252	243	310	328	315	302	300	301				
	業務系	547	660	651	616	638	606	578	606	561				
	小計	796	912	894	926	965	921	879	906	862				
エネルギー消費量計	6,180	6,005	6,408	6,940	7,471	6,689	5,901	5,933	5,305					
指数	100.0	97.2	103.7	112.3	120.9	108.2	95.5	96.0	85.8					

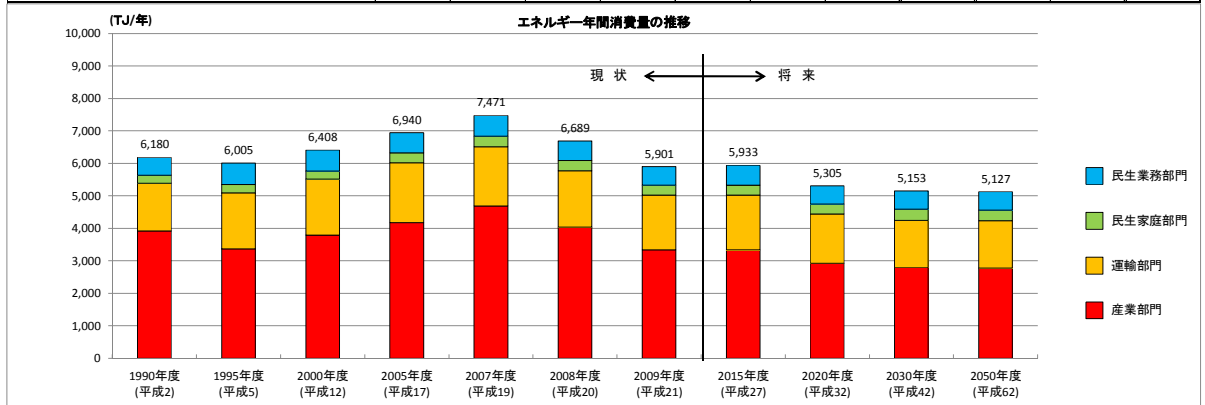


図 66 エネルギー消費量の中・長期将来推計結果