

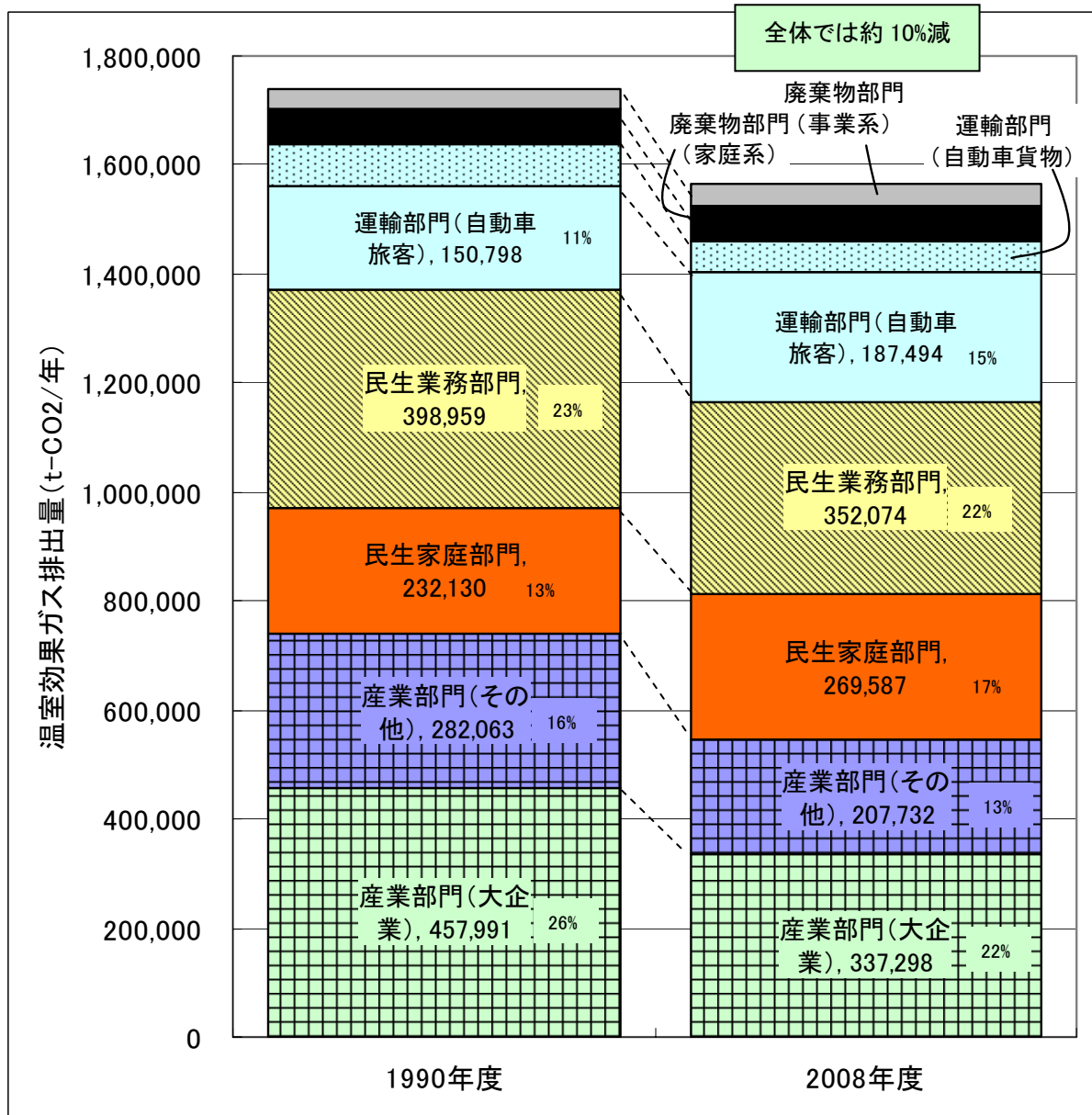
# 第1章 現況推計

## (1) 1990年度からの動向

全体では 1,740,965 t-CO<sub>2</sub> から 1,565,670 t-CO<sub>2</sub> となり、約 10%の減少でした。

部門別には、産業部門・民生業務部門・運輸部門（自動車貨物）・廃棄物部門（家庭系）・農業部門で減少し、民生家庭部門・運輸部門（自動車旅客）・運輸部門（その他）・廃棄物部門（事業系）で増加しています。

図 1990年度から2008年度の各部門総排出量の動向



※1990年度の産業部門の排出量のうち、大企業とその他の割合は、2008年度における割合を適用。

表 1990 年度における茨木市の温室効果ガス排出量

部門	排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)		単位量あたり排出量 (t-CO <sub>2</sub> /固有単位)	固有単位
		全体に占める割合		
産業部門計	740,054	43%		
大企業	457,991	26%		
その他	282,063	16%	0.449	製造品出荷額 (627,630 百万円)
民生家庭部門	232,130	13%	0.925	市人口 (251,045 人)
民生業務部門	398,959	23%	0.110	床面積 (3,638,125 m <sup>2</sup> )
運輸部門計	268,680	15%		
自動車旅客	189,002	11%	0.753	市人口 (251,045 人)
自動車貨物	78,312	4%	0.125	製造品出荷額 (627,630 百万円)
その他	1,365	0%	—	—
廃棄物部門	99,210	6%		
家庭系	61,827	4%	0.246	市人口 (251,045 人)
事業系	37,383	2%	0.010	床面積 (3,638,125 m <sup>2</sup> )
農業部門	1,932	0%	—	—
合計	1,740,965	100%	—	—

※固有単位は、床面積は 1992 年度のもの

表 2008 年度における茨木市の温室効果ガス排出量

部門	排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年) ※括弧内は左から順に			単位量あたり排出量 (t-CO <sub>2</sub> /固有単位)		固有単位
		全体に 占める 割合	90 年度 比の変 化率	90 年度比		
産業部門計	545,030	35%	26%減			
大企業	337,298	22%	26%減	—	—	—
その他	207,732	13%	26%減	0.496	10%増	製造品出荷額 (419,107 百万円)
民生家庭部門	269,587	17%	16%増	0.995	8%増	市人口 (270,889 人)
民生業務部門	352,074	22%	12%減	0.101	8%減	床面積 (3,472,412 m <sup>2</sup> )
運輸部門計	295,208	19%	10%増	—	—	
自動車旅客	234,902	15%	24%増	0.867	15%増	市人口 (270,889 人)
自動車貨物	58,838	4%	25%減	0.140	13%増	製造品出荷額 (419,107 百万円)
その他	1,468	0%	8%増	—	—	—
廃棄物部門	102,413	7%	3%増	—	—	—
家庭系	61,094	4%	1%減	0.226	8%減	市人口 (270,889 人)
事業系	41,319	3%	11%増	0.012	16%増	床面積 (3,472,412 m <sup>2</sup> )
農業部門	1,358	0%	30%減	—	—	—
合計	1,565,670	100%	10%減	—	—	—

※固有単位は、床面積は 2005 年度のもの

(2) ガス種別排出量割合の動向

どちらの年度においても CO<sub>2</sub> が大半を占めています。N<sub>2</sub>O と HFC は少し増加しています。

図 1990年度から2008年度のガス種別排出量割合の動向

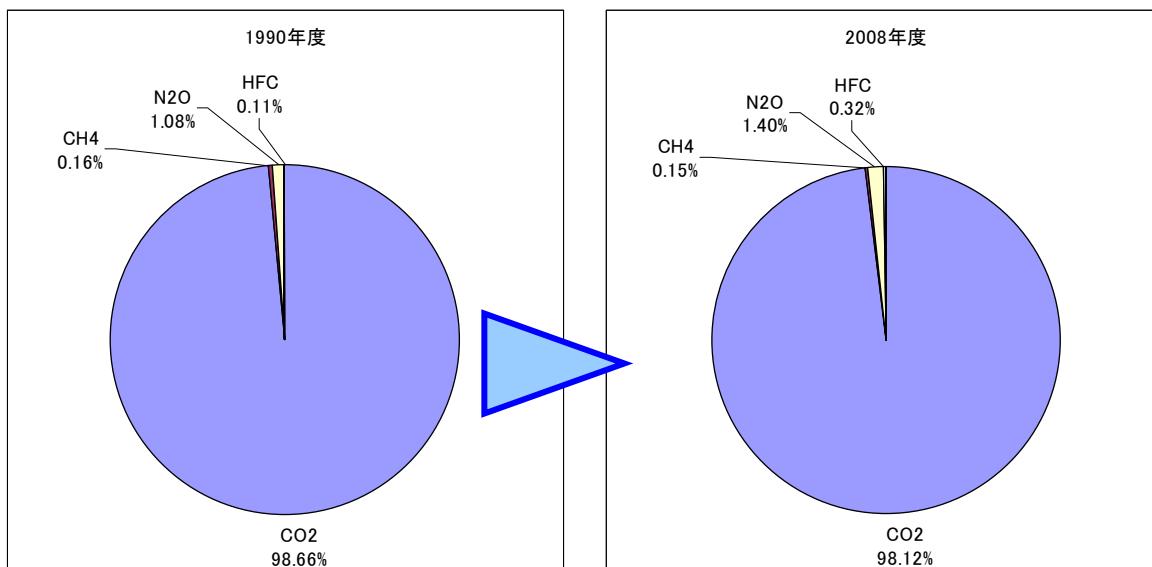


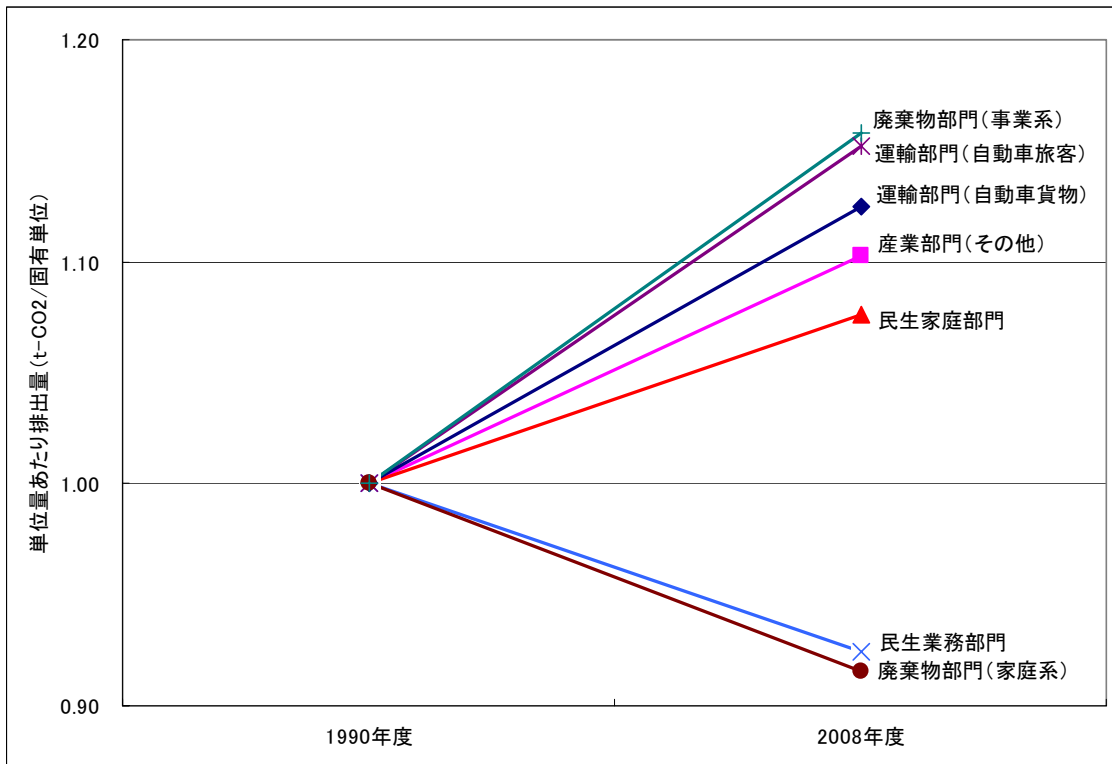
表 ガス種別温室効果ガス排出量

	1990年度の排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)		2008年度の排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	
	排出量	合計に占める割合	排出量	合計に占める割合
CO <sub>2</sub>	1,717,613	98.66%	1,536,251	98.12%
CH <sub>4</sub>	2,711	0.16%	2,369	0.15%
N <sub>2</sub> O	18,726	1.08%	21,976	1.40%
HFC	1,914	0.11%	5,074	0.32%
PFC	0	0.00%	0	0.00%
SF <sub>6</sub>	0	0.00%	0	0.00%
合計	1,740,965	100.00%	1,565,670	100.00%

### (3) 各部門単位量あたり排出量の動向

民生業務部門・廃棄物部門（家庭系）で減少し、産業部門（その他）・民生家庭部門・運輸部門（自動車旅客）・運輸部門（自動車貨物）・廃棄物部門（事業系）で増加しています。

図 1990年度から2008年度の各部門単位量あたり温室効果ガス排出量の動向



※1990年度の値を1とした。

用いた単位量は、各部門について以下のとおりです。

表 各部門の単位量について

部門	対象	単位量
産業部門	大企業	温対法の対象となる特定排出者
	その他	その他
民生部門	民生家庭部門	本市の市民
	民生業務部門	市内事業所
運輸部門	自動車旅客	本市の市民
	自動車貨物	市内事業所
廃棄物部門	家庭系	本市の市民
	事業系	市内事業所

(4) 人口 1 人あたり排出量の動向

人口 1 人あたり排出量（総排出量を人口で割った値）は、1990 年度から 2008 年度に約 17%減少しています。

図 人口 1 人あたり排出量の動向

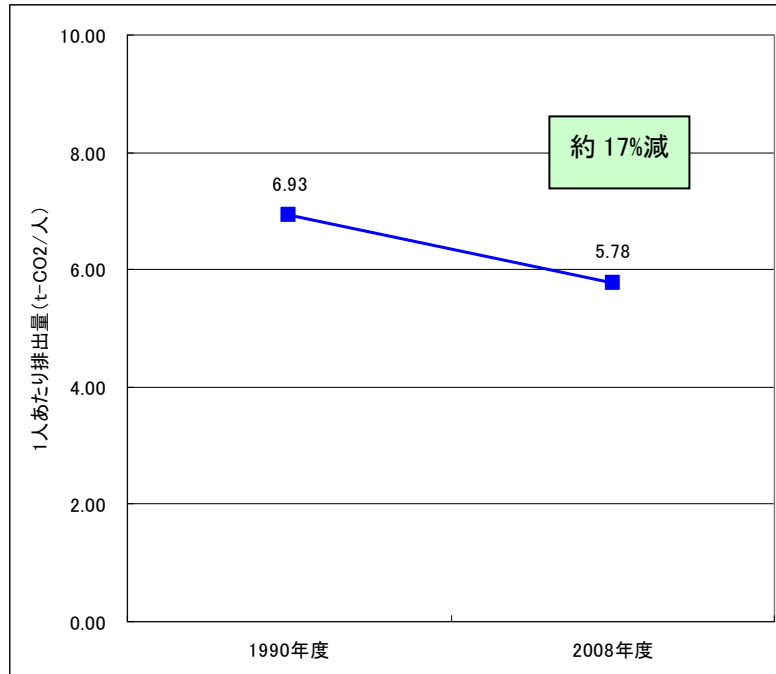


表 ガス種別温室効果排出量

	1990 年度	2008 年度	
		排出量	変化率
総排出量 (t-CO2/年)	1,740,965	1,565,670	10%減
人口 (人)	251,045	270,889	8%増
1 人あたり排出量 (t-CO2/年・人)	6.93	5.78	17%減

(5) エネルギー源別排出量割合の動向

電力・都市ガス・ガソリンの割合が増加しています。石炭製品の割合は大幅に減少しています。

図 1990年度から2008年度のエネルギー源別排出量割合の動向

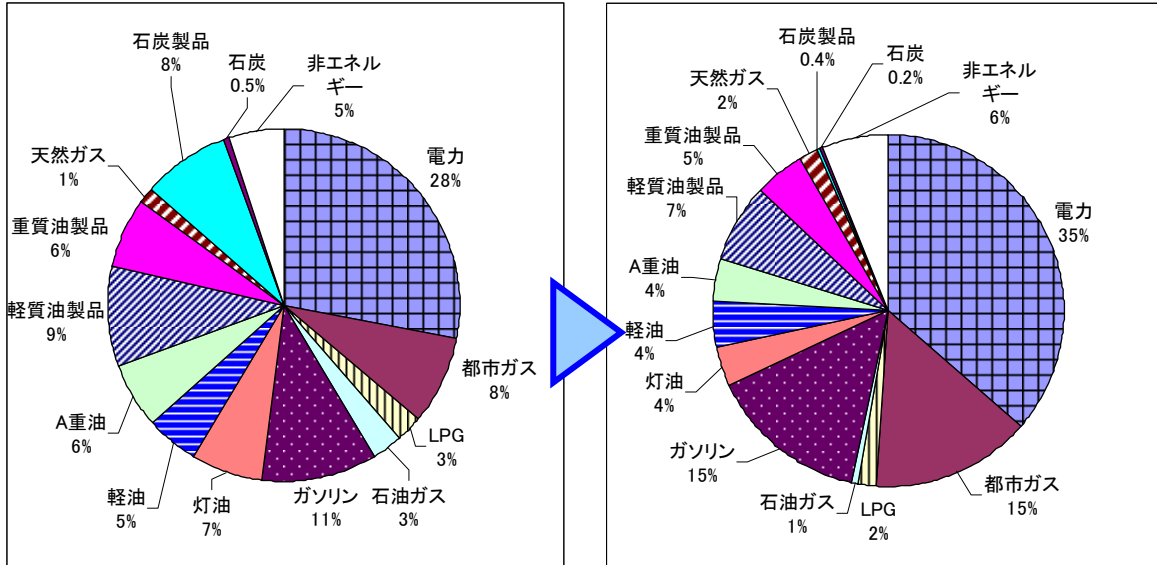


表 エネルギー源別温室効果ガス排出量

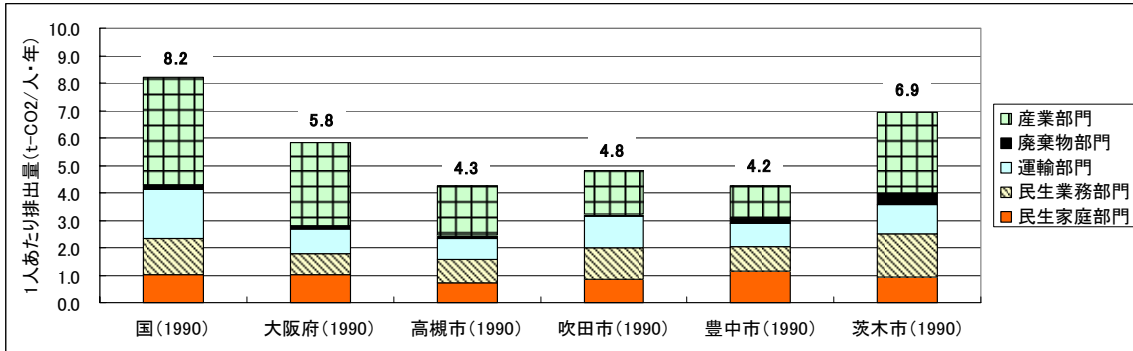
	1990年度の排出量 (t-CO2/年)		2008年度の排出量 (t-CO2/年)	
	排出量	合計に占める割合	排出量	合計に占める割合
電力	486,709	28%	571,133	36%
都市ガス	139,732	8%	228,136	15%
LPG	44,567	3%	27,416	2%
石油ガス	48,733	3%	9,888	1%
ガソリン	185,008	11%	228,826	15%
灯油	115,512	7%	58,634	4%
軽油	80,726	5%	63,396	4%
A重油	106,994	6%	60,277	4%
軽質油製品	161,363	9%	111,574	7%
重質油製品	111,176	6%	75,938	5%
天然ガス	23,777	1%	25,181	2%
石炭製品	139,584	8%	6,882	0.4%
石炭	7,944	0.5%	2,743	0.2%
(非エネルギー)	859,139	5%	95,645	6%
合計	1,740,965	100%	1,565,670	100%

(6) 国・府及び近隣都市との比較

■ 1990 年度

本市は近隣都市と比較すると産業部門からの排出量が大きく、1人あたり排出量の総量は大阪府平均よりも大きい値となっていました。

図 1人あたり排出量の国・府及び近隣都市との比較（1990 年度）



本市は近隣都市と比較すると産業部門の割合が大きい値となっていました。

図 排出量の各部門比率の国・府及び近隣都市との比較（1990 年度）

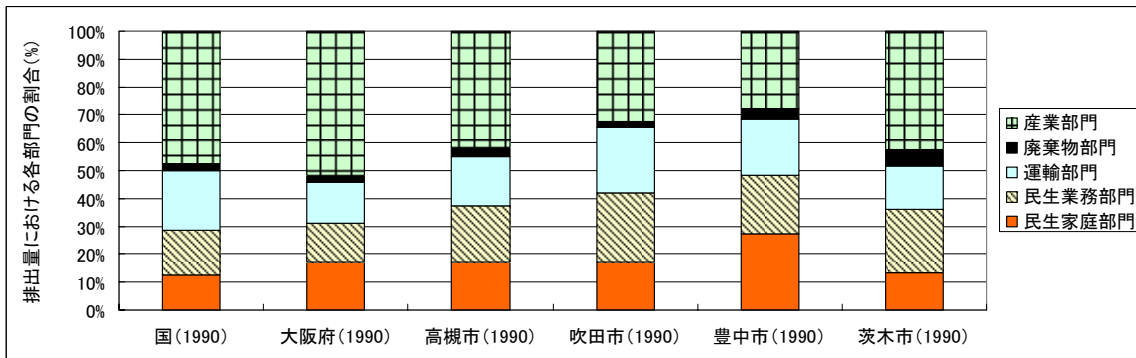


表 国・府及び近隣都市との各部門 1人あたり排出量及びの排出量の比率比較（1990 年度）

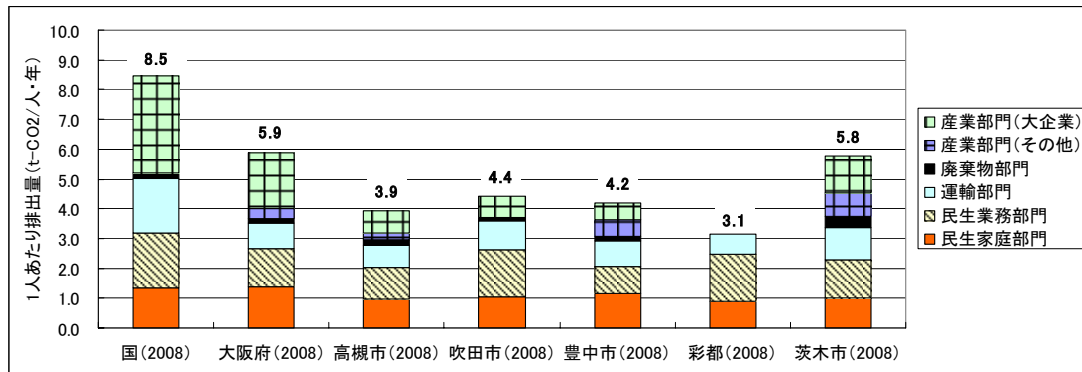
※「量」の単位は、t-CO2/人・年

部門	国 (1990)		大阪府 (1990)		高槻市 (1990)		吹田市 (1990)		豊中市 (1990)		茨木市 (1990)	
	量	割合	量	割合	量	割合	量	割合	量	割合	量	割合
産業部門	3.9	48%	3.0	52%	1.8	42%	1.6	33%	1.2	24%	2.9	43%
民生家庭部門	1.0	13%	1.0	17%	0.7	17%	0.8	17%	1.2	24%	0.9	13%
民生業務部門	1.3	16%	0.8	14%	0.9	20%	1.2	24%	0.9	18%	1.6	24%
運輸部門	1.8	21%	0.9	15%	0.8	18%	1.1	24%	0.9	18%	1.1	15%
廃棄物部門	0.2	2%	0.1	3%	0.1	3%	0.1	2%	0.2	3%	0.4	6%
合計	8.2	100%	5.8	100%	4.3	100%	4.8	100%	4.2	100%	6.9	100%

## ■2008 年度

本市は近隣都市と比較すると産業部門からの排出量が大きく、1人あたり排出量の総量は大阪府平均に近い値となっていました。また、新しい住宅の多い地域である彩都では、環境に関して先進的な取組が行われており、民生家庭部門の排出量が若干少なくなっています。

図 1 人あたり排出量の国・府及び近隣都市との比較（2008 年度）



本市は近隣都市と比較すると産業部門の割合が大きい値となっていました。

図 排出量の各部門比率の国・府及び近隣都市との比較（2008 年度）

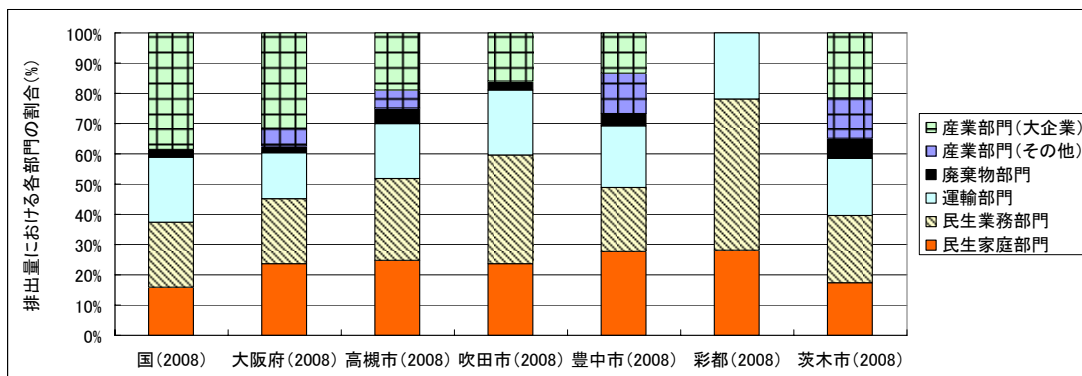


表 国・府及び近隣都市との各部門 1 人あたり排出量及びの排出量の比率比較（2008 年度）

※「量」の単位は、t-CO2/人・年

部門	国 (2008)		大阪府 (2008)		高槻市 (2008)		吹田市 (2008)		豊中市 (2008)		彩都 (2008)		茨木市 (2008)	
	量	割合	量	割合	量	割合	量	割合	量	割合	量	割合	量	割合
産業部門 (大企業)	3.3	39%	1.9	32%	0.7	19%	0.7	18%	0.6	13%	—	—	1.2	22%
産業部門 (その他)	0.0	0%	0.3	6%	0.2	6%	0.0	0%	0.6	13%	—	—	0.8	13%
民生家庭部門	1.3	16%	1.4	24%	1.0	25%	1.0	23%	1.2	28%	0.9	28%	1.0	17%
民生業務部門	1.8	22%	1.3	22%	1.1	27%	1.6	35%	0.9	21%	1.6	50%	1.3	23%
運輸部門	1.8	22%	0.9	15%	0.7	18%	1.0	21%	0.9	21%	0.7	22%	1.1	19%
廃棄物部門	0.2	2%	0.1	3%	0.2	5%	0.1	3%	0.2	4%	—	—	0.4	7%
合計	8.5	100%	5.9	100%	3.9	100%	4.4	100%	4.2	100%	3.1	100%	5.8	100%

※国及び吹田市については、推計されている産業部門の排出量が、特定排出者による排出量より小さいため、産業部門（その他）が0%となっている。



(7) 森林による温室効果ガス吸収量について

現状、森林による温室効果ガス吸収量は 19,074t-CO<sub>2</sub>/年と推計されます。

図 森林による温室効果ガス吸収量（民有林）（出典：茨木市統計書）

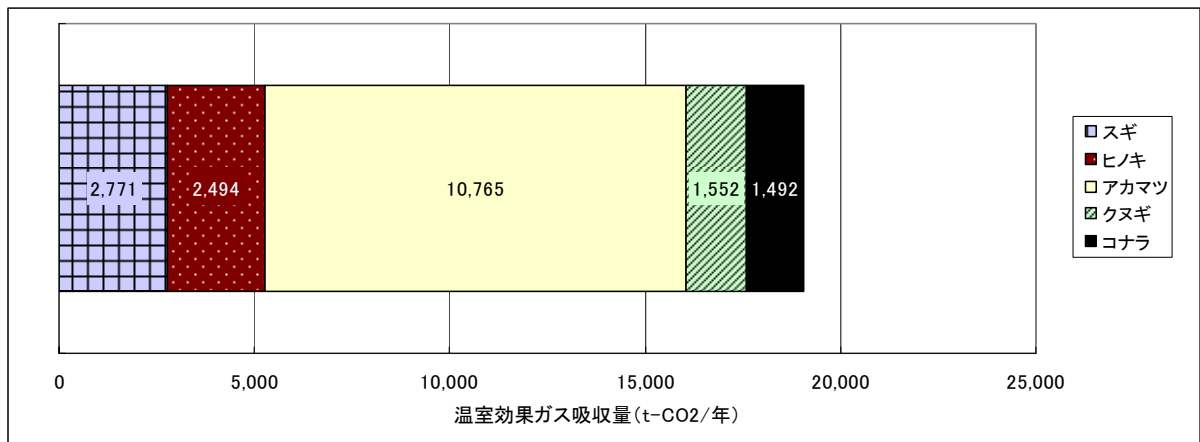


表 ガス種別温室効果排出量

樹種		面積 (ha)	単位面積あたり蓄積量 (m <sup>3</sup> /ha)	容積密度 (t/m <sup>3</sup> )	拡大係数	CO <sub>2</sub> 吸収量 (t-CO <sub>2</sub> /年)
人工林	スギ	285	8.6	0.314	1.96	2,771
	ヒノキ	285	6.0	0.407	1.95	2,494
天然林	アカマツ	1,057	6.0	0.451	2.05	10,765
	クヌギ	528	1.4	0.668	1.71	1,552
	コナラ	528	1.4	0.624	1.76	1,492
合計						19,074

森林吸収量の算出式は、

吸収量 (t-CO<sub>2</sub>/年)

= 面積 (ha) × 単位面積あたり蓄積量 (m<sup>3</sup>/年)

× 容積密度 × 拡大係数 × 炭素含有率 (=0.5) × CO<sub>2</sub> 換算 (=44/12)

面積は、茨木市の民有林以外 130ha も民有林 2,791ha と同様の比率（人工林：天然林=545ha：2,019ha）で人工林と天然林に分けられると仮定し、さらに人工林ではスギ：ヒノキ=1：1、天然林ではアカマツ：クヌギ：コナラ=2：1：1 と仮定しました。

また、単位面積あたり蓄積量は、樹級 8 級（40 歳）から樹級 9 級（45 歳）への 5 年間の各樹種の平均的な単位面積あたり蓄積量を、1 年あたりに換算し算出しました。天然林のアカマツについては、人工林のヒノキの値で代替しました。

参考：算出方法

部門	対象	発生源	CO2(90)	CO2(08)	ガス種類	計算方法	出典資料等
産業部門 (その他)	産業全般	産業部門全体にわたる電力使用	172,523	203,772	CO <sub>2</sub>	消費電力量×排出係数 ※排出係数は、 ・平成2年度…0.353kg-CO <sub>2</sub> /kWh ・平成20年度…0.355kg-CO <sub>2</sub> /kWh	平成20年消費電力量：電力会社資料 平成2年消費電力量：平成20年消費電力量×平成2年度茨木市電力消費量(電力部門)÷平成20年度茨木市電力消費量(電力部門)
		産業部門全体にわたる都市ガス使用	54,184	98,363	CO <sub>2</sub>	都市ガス使用量×排出係数 ※排出係数は、 ・平成2年度…2.36kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ・平成20年度…2.29kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	ガス使用量：茨木市統計書
		産業部門全体にわたるLPガス使用	17,793	8,921	CO <sub>2</sub>	大阪府のLPガス販売量×茨木市製造品出荷額÷大阪府製造品出荷額×排出係数	LPガス使用量：LPガス協会HP 製造品出荷額：工業統計(経産省)
	製造業	製造業におけるその他燃料使用	474,885	211,414	CO <sub>2</sub>	大阪府の製造業EN消費量(炭素単位)×茨木市製造品出荷額÷大阪府製造品出荷額×CO <sub>2</sub> 換算係数	大阪府の製造業EN消費量：都道府県別エネルギー消費統計 製造品出荷額：工業統計(経産省)
	建設・鉱業	建設業・鉱業における燃料使用	15,491	15,019	CO <sub>2</sub>	大阪府の建設業・鉱業EN消費量(炭素単位)×茨木市就業者数÷大阪府就業者数×CO <sub>2</sub> 換算係数	大阪府の建設業・鉱業EN消費量：都道府県別エネルギー消費統計 就業者数(大阪府)：平成2年度：茨木市の従業者数の増加比率に従って推計 平成20年度：事業所・企業統計調査 就業者数(茨木市)：茨木市統計書
	農業	農業における燃料使用	941	939	CO <sub>2</sub>	大阪府の農林業EN消費量(炭素単位)×茨木市農業粗生産額÷大阪府農業粗生産額×CO <sub>2</sub> 換算係数	大阪府の農林業EN消費量：都道府県別エネルギー消費統計 農業粗生産額(大阪府)：生産農業所得統計(農水省) 農業粗生産額(茨木市)：平成2年度：大阪府の生産額の増加比率に従って推計 平成20年度：生産農業所得統計
	産業全般	大企業排出分	-	-326,198	CO <sub>2</sub>	温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の対象となる特定排出者(一定以上の温室効果ガスを排出する事業所を所有する事業者等)	温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度(平成20年度)
		ガス機関・ガソリン・機関における燃料の使用	768	430	CH <sub>4</sub>	全国の排出量×茨木市製造品出荷額÷大阪府製造品出荷額	全国の排出量：日本の1990～2009年度の温室効果ガス排出量データより1990年度と2008年度のデータを使用
			3,288	3,202	N <sub>2</sub> O	全国の排出量×茨木市製造品出荷額÷大阪府製造品出荷額	全国の排出量：日本の1990～2009年度の温室効果ガス排出量データより1990年度と2008年度のデータを使用
		半導体製造等	4,523	2,969	HFC	全国の排出量×茨木市製造品出荷額÷大阪府製造品出荷額	全国の排出量：日本の1990～2009年度の温室効果ガス排出量データより1990年度と2008年度のデータを使用
		3,143	0	PFC	全国の排出量×茨木市製造品出荷額÷大阪府製造品出荷額	全国の排出量：日本の1990～2009年度の温室効果ガス排出量データより1990年度と2008年度のデータを使用	
		3,788	0	SF <sub>6</sub>	全国の排出量×茨木市製造品出荷額÷大阪府製造品出荷額	全国の排出量：日本の1990～2009年度の温室効果ガス排出量データより1990年度と2008年度のデータを使用	
(産業部門) (大企業)	産業全般	大企業排出分	-	326,198	CO <sub>2</sub>	温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の対象となる特定排出者(一定以上の温室効果ガスを排出する事業所を所有する事業者等)	温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度(平成20年度)
民生業務部門	サービス業	電力使用	152,461	180,076	CO <sub>2</sub>	消費電力量×排出係数 ※排出係数は、 ・平成2年度…0.353kg-CO <sub>2</sub> /kWh ・平成20年度…0.355kg-CO <sub>2</sub> /kWh	平成20年消費電力量：電力会社資料 平成2年消費電力量：平成20年消費電力量×平成2年度茨木市電力消費量(電力部門)÷平成20年度茨木市電力消費量(電力部門)
		都市ガス使用	15,470	45,521	CO <sub>2</sub>	都市ガス使用量×排出係数 ※排出係数は、 ・平成2年度…2.36kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ・平成20年度…2.29kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	ガス使用量：茨木市統計書(「商業用」「医療用」「公用」の和)
		その他燃料使用	230,003	125,683	CO <sub>2</sub>	全国の民生業務部門EN使用量×茨木市用途別床面積÷全国用途別床面積×排出係数	全国の民生業務部門EN使用量：エネルギー・経済統計要覧(EDMC) 全国用途別床面積：エネルギー・経済統計要覧(EDMC) 茨木市用途別床面積：都市計画基礎調査
		笑気ガス	387	387	N <sub>2</sub> O	医療用亜酸化窒素出荷額×茨木市病床数÷全国病床数×温暖化係数	医療用亜酸化窒素出荷額：薬事工業生産動態統計年報 全国病床数：厚生労働省 医療施設(静態)動態調査・病院報告の概況 茨木市病床数：茨木市統計書
		業務用機器における燃料の使用	358 281	247 159	CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O	茨木市民生業務部門での燃料使用量×排出係数×温暖化係数	茨木市民生業務部門での燃料使用量：CO <sub>2</sub> 排出量算出時に算出
民生家庭部門	一般	電力使用	150,227	177,438	CO <sub>2</sub>	消費電力量×排出係数 ※排出係数は、 ・平成2年度…0.353kg-CO <sub>2</sub> /kWh ・平成20年度…0.355kg-CO <sub>2</sub> /kWh	平成20年消費電力量：電力会社資料 平成2年消費電力量：平成20年消費電力量×平成2年度茨木市電力消費量(電力部門)÷平成20年度茨木市電力消費量(電力部門)
		都市ガス使用	69,900	83,974	CO <sub>2</sub>	都市ガス使用量×排出係数 ※排出係数は、 ・平成2年度…2.36kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ・平成20年度…2.29kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	ガス使用量：茨木市統計書
		灯油使用	11,712	7,889	CO <sub>2</sub>	大阪市1世帯あたりの灯油購入量×茨木市世帯数×単身補正×排出係数	大阪市1世帯あたりの灯油年間購入量：家計調査年報 世帯数：茨木市統計書
		LPG使用	80	62	CO <sub>2</sub>	大阪市1世帯あたりのLPG購入量×プロパンガス需要世帯数(茨木市)×単身補正×排出係数	大阪市1世帯あたりのLPG年間購入量：家計調査年報 世帯数：茨木市統計書
		家庭用機器における燃料の使用	147 64	162 62	CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O	茨木市民生家庭部門での燃料使用量×排出係数×温暖化係数	茨木市民生家庭部門での燃料使用量：CO <sub>2</sub> 排出量算出時に算出
		運輸部門	自動車旅客	自動車の燃料使用	181,788	225,584	CO <sub>2</sub>
	134			176	CH <sub>4</sub>	茨木市運輸部門(自動車旅客)での燃料使用量×平均燃費×排出係数×温暖化係数	茨木市運輸部門(自動車貨物)での燃料使用量：CO <sub>2</sub> 排出量算出時に算出
	5,648			7,221	N <sub>2</sub> O	運輸局大阪支局への平成7年度以降登録台数×(茨木市登録台数÷大阪支局登録台数)×排出係数	大阪支局登録台数：平成19年度のものを使用
自動車貨物	自動車の燃料使用		76,721	57,691	CO <sub>2</sub>	全国の自動車燃料消費量×茨木市の自動車保有台数÷全国の自動車保有台数	全国の自動車燃料消費量：自動車輸送統計年報 全国の自動車保有台数：自動車保有台数統計データ 自動車保有台数(茨木市)：茨木市統計書
			67	54	CH <sub>4</sub>	茨木市運輸部門(自動車貨物)での燃料使用量×平均燃費×排出係数×温暖化係数	茨木市運輸部門(自動車貨物)での燃料使用量：CO <sub>2</sub> 排出量算出時に算出
			1,224	910	N <sub>2</sub> O	運輸局大阪支局への平成7年度以降登録台数×(茨木市登録台数÷大阪支局登録台数)×排出係数	大阪支局登録台数：平成19年度のものを使用
電車	電力使用 軽油使用		1,365	1,468	CO <sub>2</sub>	各電力会社EN消費量×茨木市内営業キロ数÷総営業キロ数	各電力会社EN消費量、総営業キロ数：鉄道統計年報 茨木市内営業キロ数：地図上で実測
廃棄物部門	家庭系		処理過程	45,282	39,013	CO <sub>2</sub>	処理量×排出係数
			406	715	CH <sub>4</sub>	処理量×排出係数	EN消費量：茨木市より提供
			5,942	8,307	N <sub>2</sub> O	処理量×排出係数	EN消費量：茨木市より提供
	エネルギー使用	#REF!	13,058	CO <sub>2</sub>	EN消費量×排出係数	EN消費量：茨木市より提供	
	事業系	処理過程	32,483	39,177	CO <sub>2</sub>	処理量×排出係数	EN消費量：茨木市より提供
	1	1	CH <sub>4</sub>	処理量×排出係数	EN消費量：茨木市より提供		
	791	954	N <sub>2</sub> O	処理量×排出係数	EN消費量：茨木市より提供		
エネルギー使用	4,108	1,187	CO <sub>2</sub>	EN消費量×排出係数	EN消費量：茨木市より提供		
農業部門	農業全般	水田	831	584	CH <sub>4</sub>	水田面積×排出係数	水田面積 平成2年：平成20年度の値より、経営耕地総面積の変化率に従って推計 平成20年度：茨木市統計書
		肥料の使用	1,102	774	N <sub>2</sub> O	栽培品目別耕地面積×排出係数	栽培品目別耕地面積 平成2年：平成20年度の値より、経営耕地総面積の変化率に従って推計 平成20年度：茨木市統計書

## 第2章 将来推計における諸条件の検討

なりゆきの社会（BaU）の推計結果について、3.11 以前の条件設定（ケース A）での算出結果および、3.11 以後の社会変化を大きく反映させた場合（ケース B）の算出結果を下記に示します。

- 2020 年度では、ケース A では 90 年比-18.0%、ケース B では 90 年比+0.2%
- 2050 年度では、ケース A では 90 年比-21.9%、ケース B では 90 年比-2.1%

要因分析（最下表 BAA、ABA、AAB）では、ケース A との比較による以下のことがわかりました。

- 需要の設定では、約-2%の影響あり（2020 年度は-1.7%、2050 年は-1.1%）
- 機器効率の設定では、約-2%の影響あり（普及速度が 2 倍になっている 2020 年度は-1.8%）
- 排出係数の設定では、約-24%の影響あり（2020 年度は+24.1%、2050 年度は+23.3%）

表 ケース設定

視点	ケース設定	
	3.11 以前の条件設定（ケースA）	3.11 後の社会変化を考慮（ケースB）
①需要の設定	・過去の成長トレンドを維持する形で消費水準が増加(GDP：約 1.0%/年前後想定)	・家庭部門：A の約-5% 業務部門：A の約-3%（2020 年度、2050 年度ともに）
②機器効率	・3.11 以前の既存発表資料の技術開発が進む	・高効率機器の普及速度が 2 倍に加速（2050 年度は A と同等）
③排出係数※	・電力排出係数：震災前見通し 2020 年度：0.30 kg-CO <sub>2</sub> /kWh 2050 年度：0.20 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	・電力排出係数：原子力 5 年内廃止 2020 年度：0.55 kg-CO <sub>2</sub> /kWh 2050 年度：0.45 kg-CO <sub>2</sub> /kWh

※出典：2030年に向けた電力需給の低炭素化の予備検討, 荻本和彦, 片岡和人, 池上貴志, 第30回エネルギー・資源学会研究発表会 講演論文集, p259-p262, 2010

図 ケース別の将来推計結果（1人あたり排出量、家庭・業務・運輸のみ）

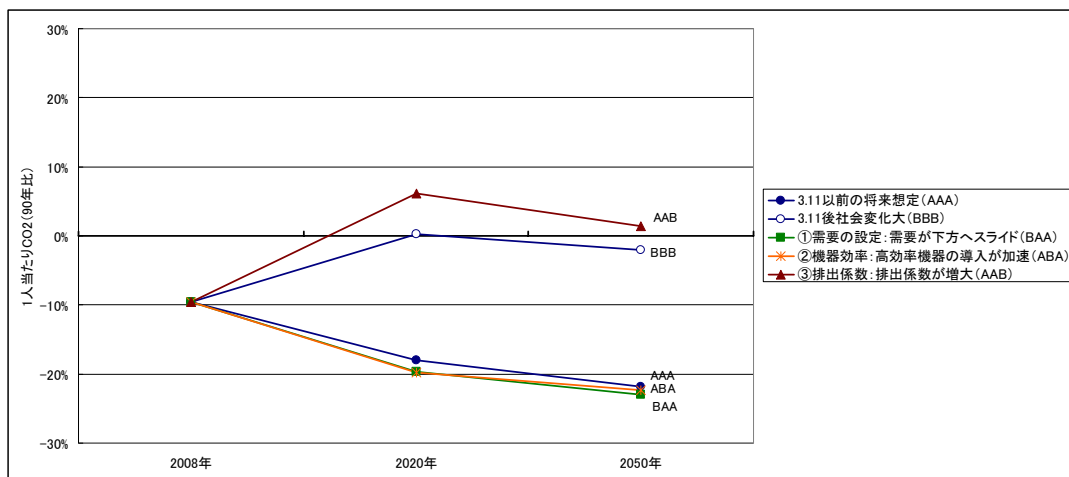
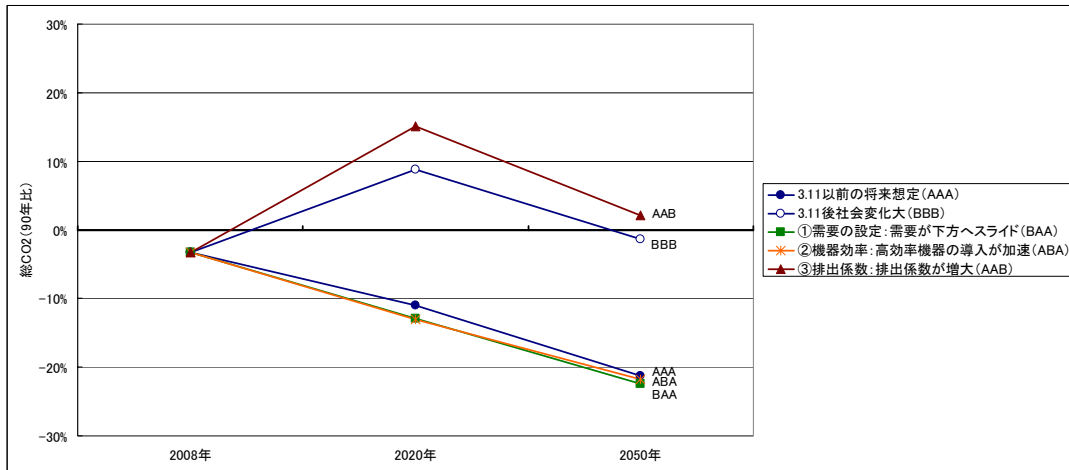


表 ケース別の将来推計結果 ※産業部門、廃棄物部門を除く

項目	条件設定	1人あたり CO <sub>2</sub> ('90 年度比)		
		2008 年度	2020 年度	2050 年度
ケース設定	3.11 以前の将来想定 (AAA)	-9.9%	-18.0%	-21.9%
	3.11 後社会変化大 (BBB)	-9.9%	0.2%	-2.1%
要因分析	①需要の設定：需要が下方ヘスライド (BAA)	-9.9%	-19.7%	-23.0%
	②機器効率：高効率機器の導入が加速 (ABA)	-9.9%	-19.8%	-22.3%
	③排出係数：排出係数が増大 (AAB)	-9.9%	6.1%	1.4%

なお、総量では以下のような推計となります。

図 ケース別の将来推計結果（総排出量、家庭・業務・運輸のみ）



上で示した推計は民生部門と運輸部門のみですが、産業部門と廃棄物部門について、それぞれ製造品出荷額、人口（家庭系廃棄物）、事業所床面積（事業系廃棄物）を元にトレンド推計したものを含めると、以下のような推計となります。

図 ケース別の将来推計結果（1人あたり排出量、全部門合計（産業・廃棄物を含む））

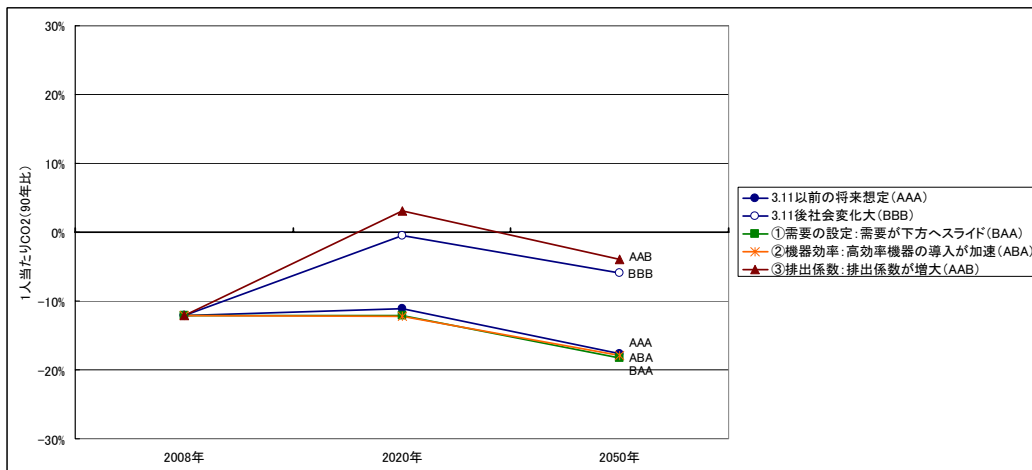
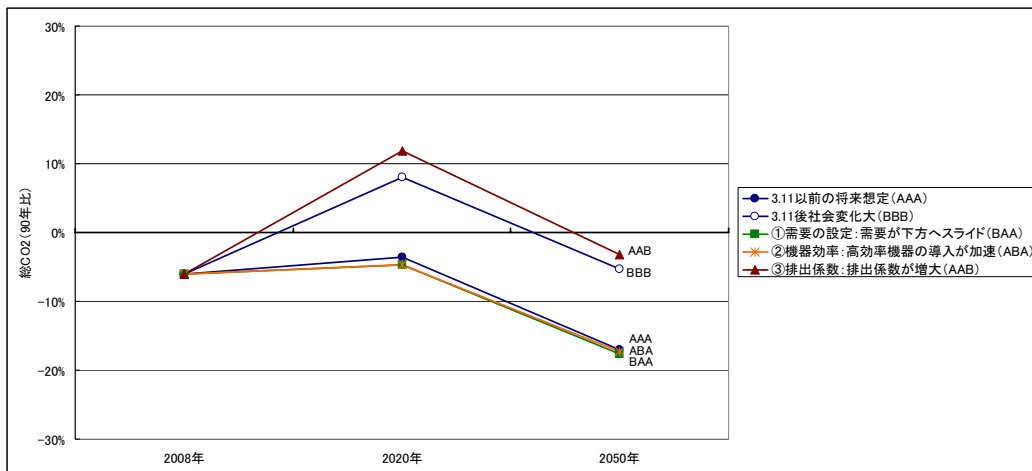


図 ケース別の将来推計結果（総量、全部門合計（産業・廃棄物を含む））



### 第3章 将来推計（未掲載データ等）

「なりゆきの社会」（BaU）の推計結果について、3.11 以前の条件設定（ケース A）での算出結果および、3.11 後の社会変化を反映させた場合（ケース B）の算出結果を下記に示します。

産業部門と廃棄物部門について、それぞれ製造品出荷額、人口（家庭系廃棄物）、事業所床面積（事業系廃棄物）を元にトレンド推計したもの、民生部門と運輸部門は社会経済モデルによる推計を行っています。

推計の条件設定は、①需要の設定については 3.11 以降の社会変化を考慮し需要の抑制が進むという設定に、②機器効率については既存の技術開発が進む場合と普及速度が 2 倍で進む場合の 2 通り、③排出係数については 0.355kg-CO<sub>2</sub>/kWh（2008 年度の値）で固定とします。

表 推計の条件設定

項目	条件設定	
	3.11 以前の条件設定（ケース A）	3.11 後の社会変化を考慮（ケース B）
①需要の設定	・家庭部門：A の約-5% 業務部門：A の約-3%（2020 年、2050 年ともに）	
②機器効率	・3.11 以前の既存発表資料の技術開発が進む	・高効率機器の普及速度が 2 倍に加速（2050 年度は A と同等）
③排出係数※	・電力排出係数：固定（0.355 kg-CO <sub>2</sub> /kWh）	

推計結果の概要は下記の通りです。

#### 【推計結果概要】

- 産業部門と廃棄物部門を含めると、
  - 1 人あたり排出量は BaU では、2020 年度には 90 年度比約-12%、2050 年度には 90 年度比約-13%と、ほぼ横這いであった。
  - 総量は BaU では、2020 年度には 90 年度比約-5%、2050 年度には 90 年度比約-12%と、中期的には増加するが長期的には減少傾向であった。
- 民生部門と運輸部門のみでは、
  - 1 人あたり排出量は BaU では、2020 年度には 90 年度比約-18%、2050 年度には 90 年度比約-12%と、中期的には減少するがその後増加し、長期的は横這いであった。
  - 総量は BaU では、2020 年度には 90 年度比約-11%、2050 年度には 90 年度比約-11%と、減少傾向であった。

総量での推計結果は下図のとおりです。

図 将来推計 (BaU) 結果 (1人あたり排出量、全部門合計 (産業・廃棄物を含む))

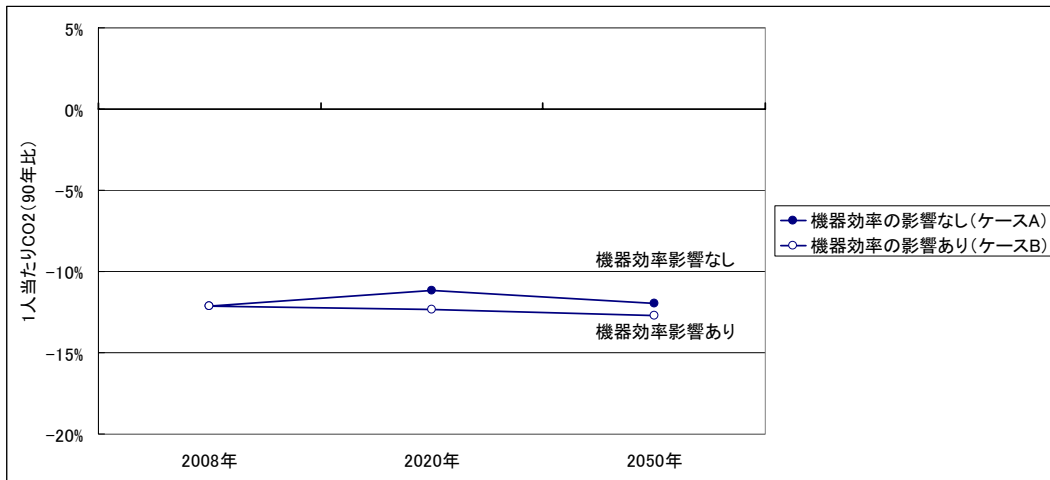
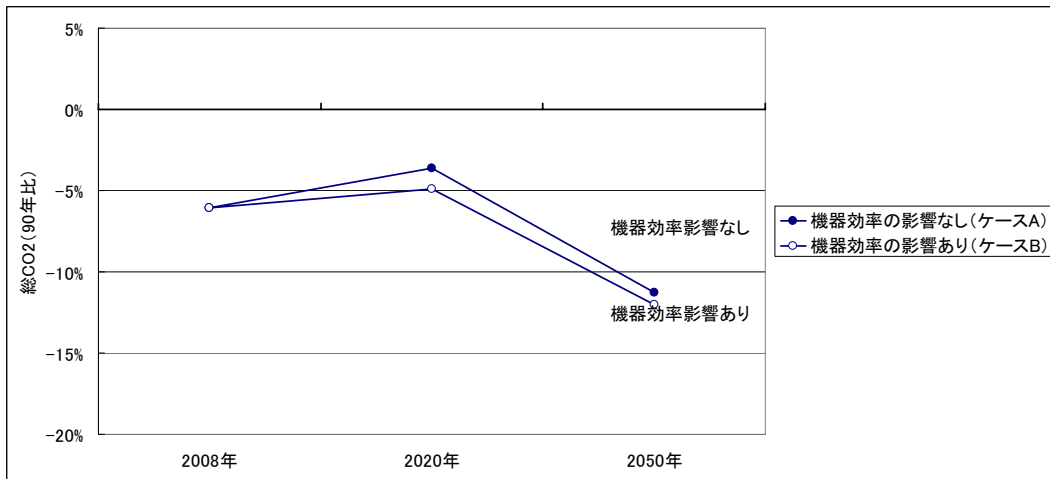
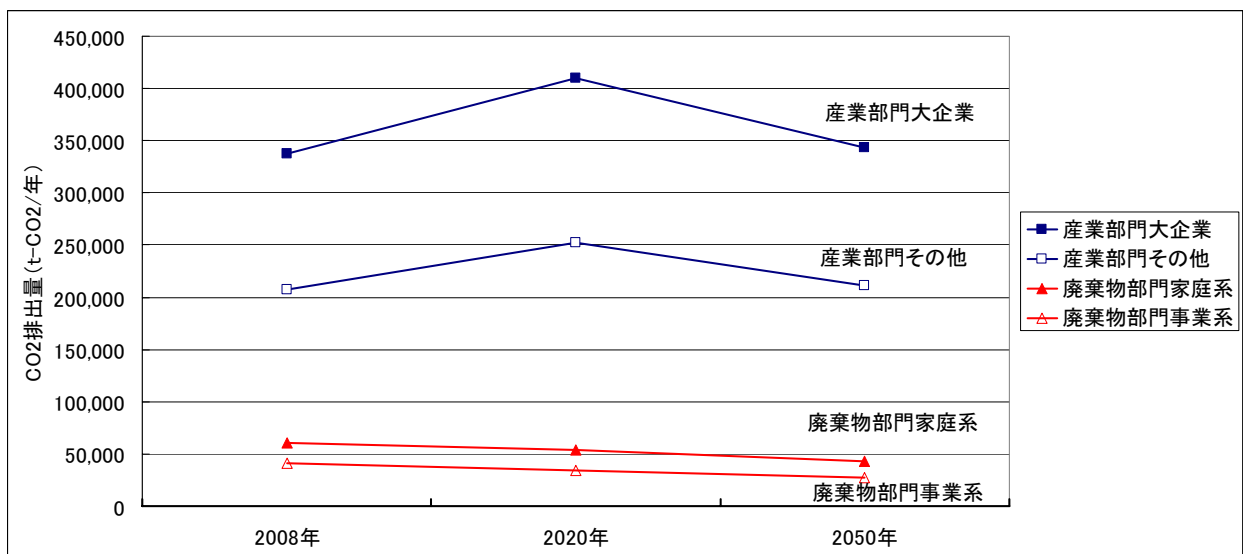


図 将来推計 (BaU) 結果 (総量、全部門合計 (産業・廃棄物を含む))



なお、産業部門と廃棄物部門の排出量のトレンド推計の結果は下図のとおりです。

表 将来推計 (トレンド) 結果※産業・廃棄物部門について



なお、民生部門と運輸部門のみの推計結果は下図のとおりです。

図 将来推計 (BaU) 結果 (1人あたり排出量、家庭・業務・運輸のみ)

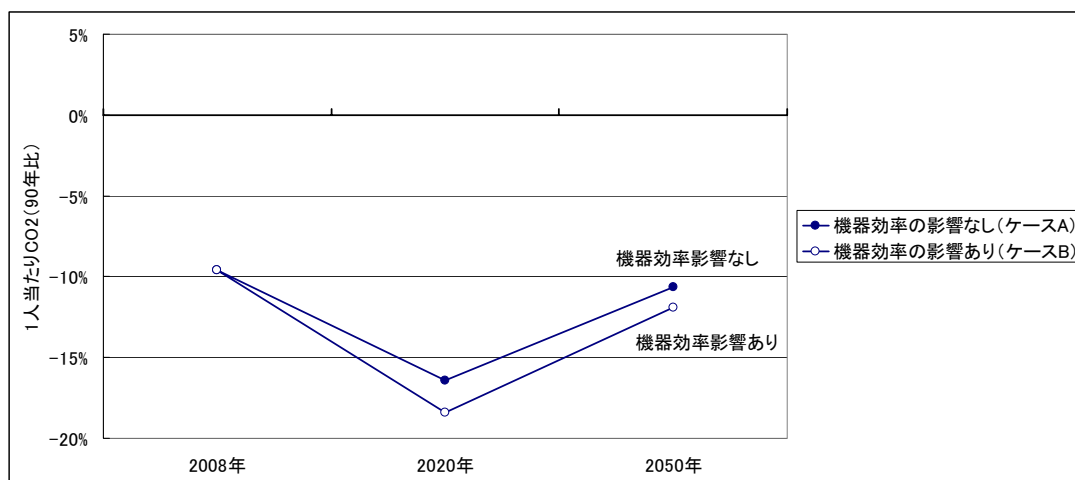
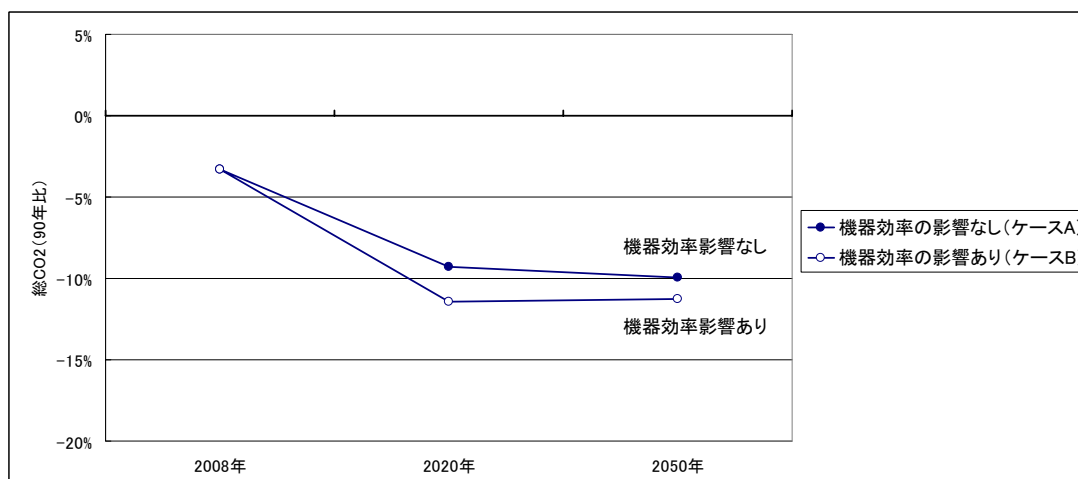


図 将来推計 (BaU) 結果 (総排出量、家庭・業務・運輸のみ)



なお、民生部門と運輸部門のエネルギー消費量の推計の結果は下図のとおりです。

表 エネルギー消費量の将来推計 (BaU) 結果※民生・運輸部門について

