

## 第4章 温室効果ガス排出量の現況推計・将来推計

本章では、福岡県における温室効果ガス排出量の現状及び今後の見通しについて示します。

### 1. 現況推計

#### (1) 温室効果ガス排出量の推移

2013年度の福岡県における温室効果ガス排出量は、6,393万トンになっています。京都議定書の基準年である1990年度(ただし、HFCs・PFCs・SF<sub>6</sub>については1995年度)から、4.4%増加しています。また、前年度(2012年度)から0.5%減少しています。

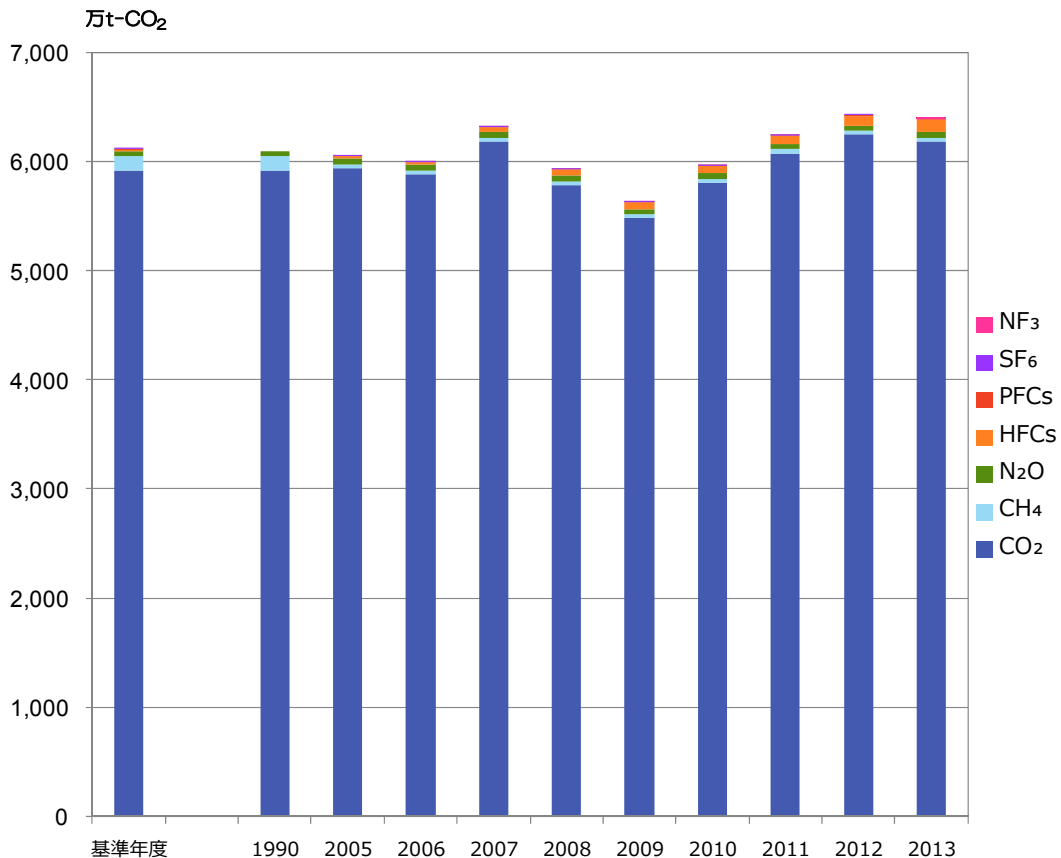


図 4-1 温室効果ガス排出量の推移

#### (2) 二酸化炭素排出量の推移

##### ①部門別構成

県内の二酸化炭素排出量は、産業部門と工業プロセス部門からの排出が全体の5割強を占めており、我が国全体の平均(4割弱)より高くなっています。これは、北九州地域を中心とした産業の集積が影響していると考えられます。

また、生活に関連の深い家庭や事業所等の民生部門、自動車等の運輸部門からの排出は4割強となっています。

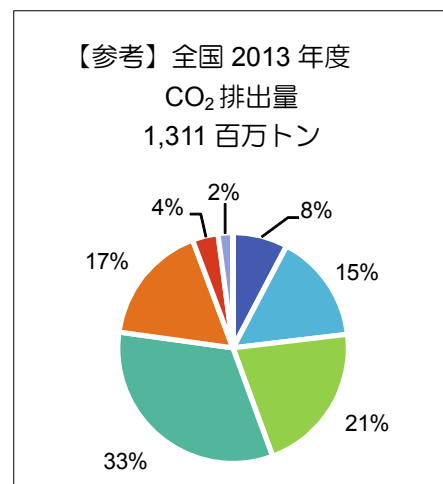
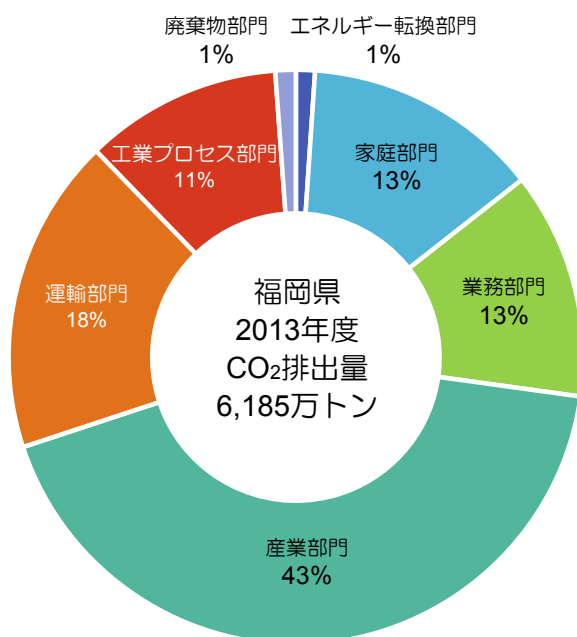


図 4-2 二酸化炭素排出量の部門別構成 (2013 年度)

## ②部門別推移

部門別の二酸化炭素排出量については、大企業を中心に産業部門、工業プロセス部門では、施設・設備の省エネルギー化が進められており、1990年度と比較して減少傾向となっています。

一方、家庭部門や業務部門では、1990年度と比較して大幅に増加しています。この原因は、世帯数の増加や、業務部門における空調・照明設備の増加及び営業時間の延長が考えられます。

また、近年の排出量の増加については、原子力発電所の稼働停止による代替火力発電所における発電量の増加が大きな原因となっています。電気を発電する際の二酸化炭素発生量を示す「排出係数」が悪化していることによるものです。

表 4-1 二酸化炭素排出量の部門別推移

(単位：万t-CO<sub>2</sub>)

排出部門	1990	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
エネルギー転換部門	60	36	39	41	36	36	48	56	66	66
家庭部門	483	636	601	621	591	575	613	750	830	825
業務部門	480	601	592	614	568	546	588	720	791	791
産業部門	2,909	2,636	2,668	2,865	2,659	2,437	2,708	2,708	2,720	2,643
運輸部門	906	1,183	1,147	1,190	1,135	1,127	1,096	1,092	1,089	1,103
工業プロセス部門	1,018	766	757	772	726	689	681	676	678	686
廃棄物部門	61	77	78	77	70	70	73	73	71	71
合計	5,917	5,935	5,881	6,180	5,785	5,480	5,807	6,076	6,245	6,185

※エネルギー転換部門：発電所や熱供給施設等の自家消費等に伴い二酸化炭素を排出  
 ※工業プロセス部門：セメント等の製造過程で原料の化学変化に伴い二酸化炭素を排出  
 ※四捨五入の関係で合計が一致しないことがある

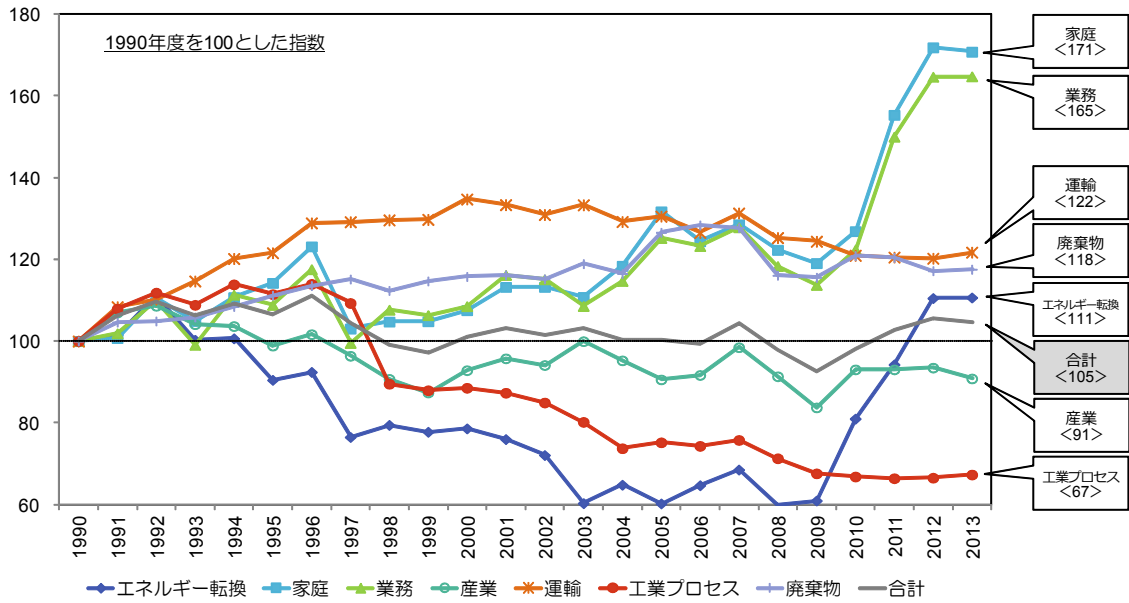


図 4-3 二酸化炭素排出量の部門別推移

### (3) エネルギー消費量の推移

電力の排出係数の影響を受けないエネルギー消費量について、家庭部門や業務部門では2005年頃まで増加傾向にありましたが、省エネ技術の進歩や東日本大震災以降の省エネ意識の高まりにより近年は減少しています。

運輸部門のエネルギー消費量は2000年頃まで増加傾向でしたが、輸送量の低下や輸送効率の改善などで減少に転じており、ここ数年は横ばい傾向にあります。

産業部門においては、従来から自主的にエネルギー利用の効率化に努めており、業界団体独自で低炭素社会実行計画\*等を策定して計画的に取組を進め、その成果も現れています。

表 4-2 エネルギー消費量の部門別推移

(単位：PJ)

排出部門	1990	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
家庭部門	57	81	75	75	73	71	73	73	72	70
業務部門	52	70	68	68	64	62	65	62	60	59
産業部門	343	321	325	360	334	304	340	323	308	296
運輸部門	133	174	168	175	167	166	161	160	159	161
合計	584	646	636	679	637	603	639	618	599	586

注：四捨五入の関係で合計が一致しないことがある

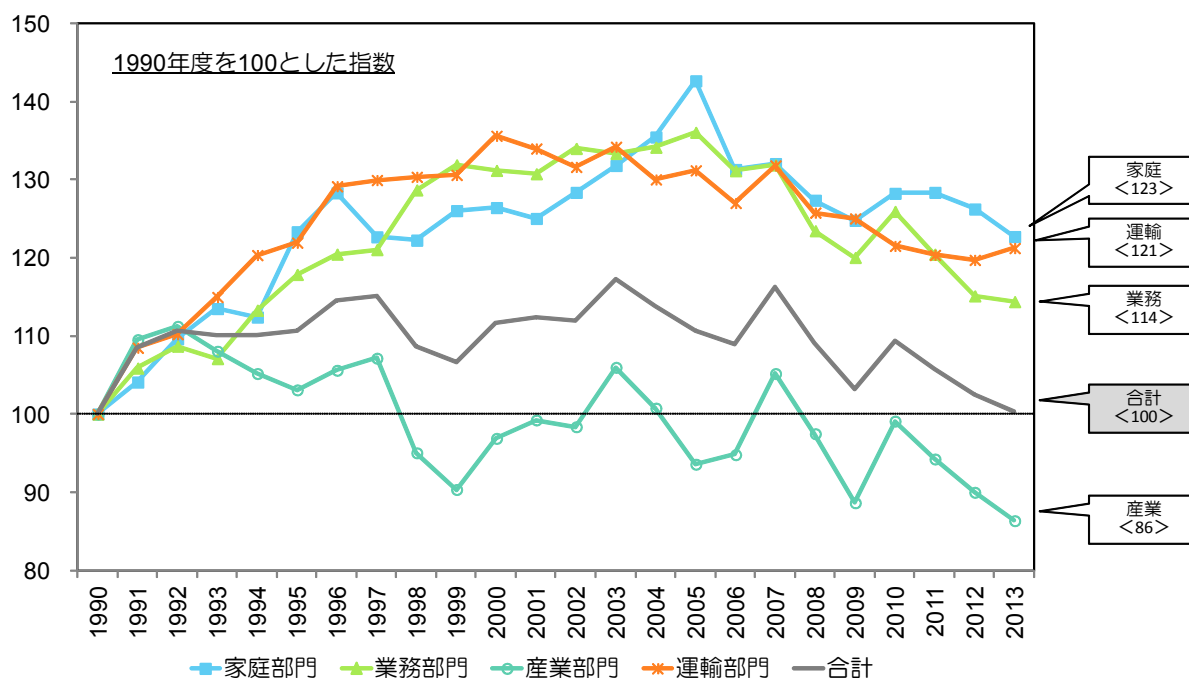


図 4-4 エネルギー消費量の部門別推移

## 2. 将来推計

2030年度における特段の対策を講じない場合の温室効果ガス排出量を推計します。推計に当たっては、各部門の活動量に関係のある統計指標を検討し、その推移から想定した2030年度時点の活動量により、温室効果ガス排出量を予測しています。

なお、電力の排出係数は、2013年度値に固定しています。

### (1) 活動量の推計

各部門の活動量は、表4-3の設定条件・根拠により推計しています。

表4-3 将来推計の設定条件・根拠

部門		設定条件・根拠
エネルギー転換部門		二酸化炭素排出量の推移から推計
家庭部門		住民基本台帳、県人口ビジョン・地方創生総合戦略(2015年12月)から推計
業務部門		延床面積の推移から推計
産業部門	農林水産業	農林水産業総生産額の推移から推計
	建設鉱業	建設業・鉱業総生産額の推移から推計
	製造業	製造品出荷額の推移から推計
運輸部門	自動車	人口の増減から推計
	鉄道	長期エネルギー需給見通し関連資料(2015年7月)等から推計
	船舶	船舶輸送量の推移から推計
	航空	着陸回数の推移から推計
廃棄物部門		廃棄物処理量の推移から推計
工業プロセス部門		セメント協会推計等から推計
その他の温室効果ガス		関連部門の増減や各ガス排出量の推移から推計

### (2) 温室効果ガス排出量の推計結果

温室効果ガス総排出量の将来推計結果は、表4-4に示すとおりです。

今後、特段の対策を講じないで推移した場合、2030年度の総排出量は6,323万トンで、2013年度比1.1%減となる見通しです。また、2013年度の温室効果ガス排出量の約97%を占める二酸化炭素の排出量は6,113万トンで、2013年度比1.2%減となる見通しです。

二酸化炭素排出量の推計については、家庭部門や業務部門における世帯数及び床面積の増加、運輸部門における自動車台数の減少などを考慮しました。

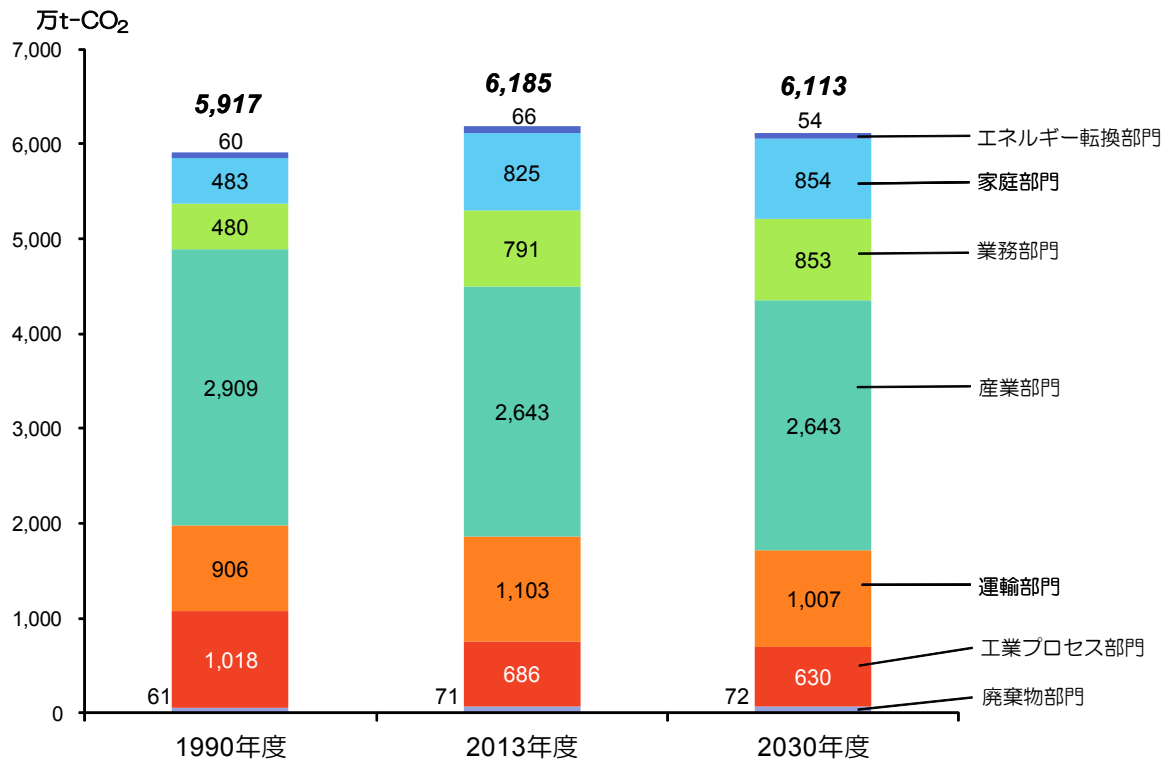
また、工業プロセス部門の主要業種であるセメント製造業については、2020年東京オリンピック・パラリンピック関連需要や全国的な減災・防災需要などが一服する影響で、セメント生産量がやや減少に転じることを考慮しました。

表 4-4 温室効果ガス排出量の将来推計

(単位：万t-CO<sub>2</sub>)

部門		年度	1990年度	2013年度	2030年度	増減率	
						'90-'30	'13-'30
二酸化炭素	エネルギー起源	エネルギー転換部門	60	66	54	-10.1%	-18.8%
		家庭部門	483	825	854	76.8%	3.5%
		業務部門	480	791	853	77.7%	7.9%
		産業部門	2,909	2,643	2,643	-9.1%	0.0%
		運輸部門	906	1,103	1,007	11.2%	-8.7%
		(うち自動車)	(762)	(928)	(824)	(8.2%)	(-11.2%)
	非エネルギー起源	工業プロセス部門	1,018	686	630	-38.1%	-8.1%
		廃棄物部門	61	71	72	18.8%	1.1%
小計		5,917	6,185	6,113	3.3%	-1.2%	
メタン		129	35	36	-72.4%	1.3%	
一酸化二窒素		52	50	52	0.3%	3.6%	
代替フロン等4ガス		26	122	122	367.9%	0.0%	
合計		6,124	6,393	6,323	3.3%	-1.1%	

注：四捨五入の関係で合計が一致しないことがある



注：四捨五入の関係で合計が一致しないことがある

図 4-5 二酸化炭素排出量の将来推計