

富士見市域における温室効果ガス排出量推計について

1. 算定方法について、

現行計画では、平成 21 年 6 月に策定された「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル（第 1 版）」（旧マニュアル）に基づいて算定していましたが、この度マニュアルが改定され、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」として平成 29 年 3 月に策定されたことから、当該マニュアルに基づき算定した結果、表 1 及び図 1 に示すとおりとなりました。

経年変化を見ると、2013(平成 25)年度をピークに減少していますが、直近で算定した 2014(平成 26)年度では、基準年度（2010(平成 22)年度）から 6.2%増加しています。

その内訳は、家庭部門で 41%、業務その他部門及び運輸部門（自動車）でそれぞれ 25%となっており、3 つの部門だけで約 90%を占めています。

要因は以下のようなことが考えられます。

- ◆ 第 1 次産業、第 2 次産業の事業所数、従業者数ともに減少傾向（表 2 参照）となっており、産業部門及び農業分野が減少傾向を示している。
- ◆ 第 3 次産業（商業、サービス業等）における従業者数が増加傾向（表 2 参照）となっており、業務その他部門が増加傾向を示している。
- ◆ 宅地開発等が進展することで、人口、自動車、廃棄物が増加傾向（表 3 参照）となっており、家庭部門及び自動車部門が増加傾向を示しているが、自動車は性能の向上等（表 4 参照）により燃料燃焼分野（自動車走行に伴うメタン及び一酸化二窒素の排出）が減少傾向を示している。（軽油は尿素 SCR システム搭載車の蓄積データが加わっているため一酸化二窒素の排出係数が増加している）

表 1 温室効果ガス（二酸化炭素換算）排出量推計値の経年変化

単位：t-CO₂

ガス種	部門・分野		2010 年度 (基準年度)	2011 年度 (平成 23)	2012 年度 (平成 24)	2013 年度 (平成 25)	2014 年度 (平成 26)	
エネルギー 起源 CO ₂	産業部門	製造業	12,969	18,308	15,861	15,645	14,917	
		建設業・鉱業	5,071	5,241	4,654	4,162	3,212	
		農林水産業	711	904	774	660	466	
		業務その他部門		81,275	92,143	100,088	108,853	101,950
		家庭部門		159,700	173,383	188,082	187,346	169,363
	運輸部門	自動車	108,515	105,712	106,703	108,149	102,803	
		鉄道	3,683	3,420	3,635	3,542	3,225	
エネルギー起源 CO ₂ 合計			371,923	399,111	419,796	428,355	395,934	
エネルギー 起源 CO ₂ 以外 のガス	燃料燃焼分野		1,010	961	923	856	814	
	農業分野		2,181	2,152	2,125	2,052	1,967	
	廃棄物分野		12,952	15,160	14,427	12,877	13,572	
	代替フロン等 4 ガス分野		158	159	161	163	164	
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス合計			16,301	18,433	17,636	15,948	16,517	
総 計			388,225	417,543	437,432	444,304	412,451	
基準年度比			—	+7.6	+12.7	+14.4	+6.2	

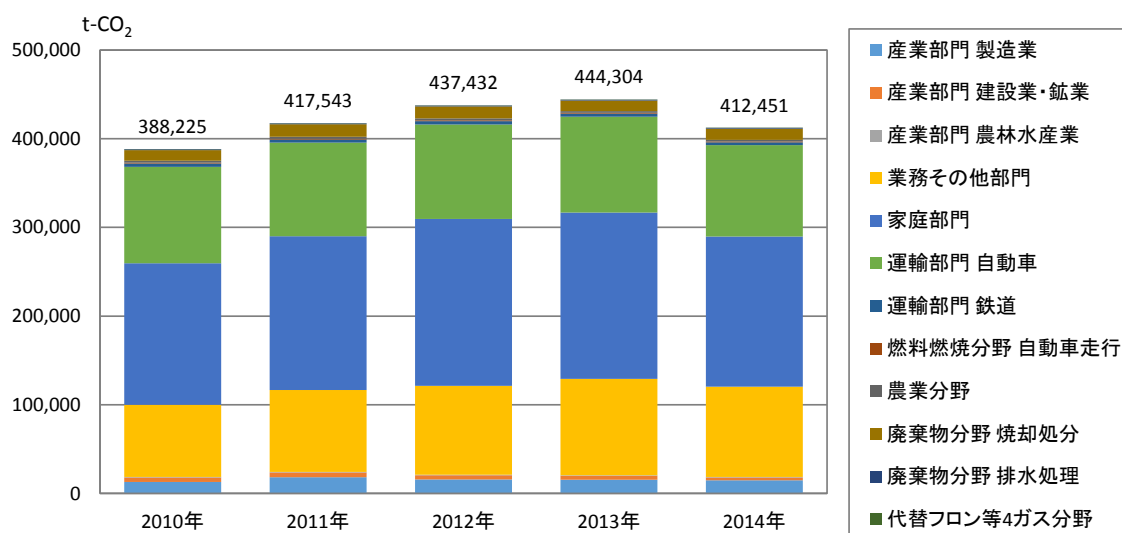


図 1 温室効果ガス（二酸化炭素換算）排出量推計値の経年変化

表 2 事業所数及び従業者数の推移

	事業所数(所)			従業者数(人)		
	H21	H24	H26	H21	H24	H26
第一次産業	5	4	3	38	34	28
第二次産業	601	535	488	4,001	3,339	3,061
第三次産業	2,491	2,275	2,341	19,684	18,036	19,632

表 3 人口・世帯、自動車及びごみ排出量の推移

	人口(人)	世帯数(世帯)	自動車保有台数(台)	ごみ排出量 (t)
H22	105,596	45,293	42,134	29,725
H23	105,945	45,816	42,067	29,907
H24	107,805	47,001	42,174	30,009
H25	108,306	47,448	42,441	30,114
H26	109,070	48,242	43,020	29,934

表 4 燃料燃焼分野（自動車の走行）に係る排出係数

燃料種	車種	メタン (mg-CH ₄ /km)					一酸化二窒素 (mg-N ₂ O/km)				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
ガソリン	軽乗用車	5.1	4.9	4.6	4.3	4.1	5.2	4.6	4.1	3.6	3.2
	乗用車	7.9	7.4	6.9	6.3	5.9	6.1	5.4	4.6	4	3.5
	バス	14	14	14	14	14	25	25	25	25	25
	軽貨物車	7.2	6.7	6.3	5.8	5.5	7.5	6.9	6.4	6	5.6
	小型貨物車	10	8.9	8.3	7.8	7.4	7.7	7	6.4	5.8	5.4
	普通貨物車	14	14	14	14	14	25	25	25	25	25
	特種用途車	14	14	14	14	14	25	25	25	25	25
軽油	乗用車	13	13	13	13	13	4.9	5.1	5.4	5.8	6.2
	バス	17	17	17	17	17	3	3	3	3	3
	小型貨物車	8.5	8.4	8.4	8.4	8.3	12	12	12	12	13
	普通貨物車	12	11	11	10	10	32	33	35	36	38
	特種用途者	13	13	13	13	13	3	3	3	3	3
天然ガス	乗用車	13	13	13	13	13	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	バス	50	50	50	50	50	38	38	38	38	38
	貨物車	93	93	93	93	93	13	13	13	13	13
	特種用途者	105	105	105	105	105	15	15	15	15	15

2. 2010(平成 22)年度における現行計画との排出量推計値の差異について

現行計画の 2010(平成 22)年度における温室効果ガス排出量推計値と、今回改定マニュアルに基づいて算定した同年度排出量推計値は表 5 に示すとおりです。

算定結果の差異は、以下のように複合的な理由によって生じています。

- ◆算定に使用するエネルギー消費統計における推計方法が見直され、統計値を遡って修正されたこと。
- ◆国や県のエネルギー消費量を富士見市に按分する際に使用する統計データが変更されたこと。
- ◆算定方法及び算定項目が変更され、推計精度が向上したこと。
- ◆算定に係る排出係数が変更されたこと。

表 5 2010(平成 22)年度における温室効果ガス排出量推計値

単位：t-CO₂

ガス種	部門・分野		2010 年度 現行計画	2010 年度 今回推計値	更新の 主な要因
エネルギー 起源 CO ₂	産業部門	製造業	13,160	12,969	エネルギー消費 統計値の更新（修正）
		建設業・鉱業	7,872	5,071	
		農林水産業	14,035	711	
	業務その他部門		55,232	81,275	
	家庭部門		132,155	159,700	
	運輸部門	自動車	207,770	108,515	
		鉄道	3,683	3,683	
エネルギー起源 CO ₂ 合計			433,908	371,923	—
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	燃料燃焼分野		20,028	1,010	算定方法の変更と 排出係数の変更
	農業分野		995	2,181	算定方法の変更
	廃棄物分野		14,076	12,952	
	代替フロン等 4 ガス分野		895	158	排出係数の変更
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス合計			35,993	16,301	
合計			469,902	388,225	

なお、国及び県の経年変化と比較すると、図2に示すとおり整合しています。

現行計画で使用していた統計データの一部において、その統計調査が終了しており、旧マニュアルで算定することが困難であることを踏まえ、今回の計画見直しでは、上記の推計値を掲出することを考えています。

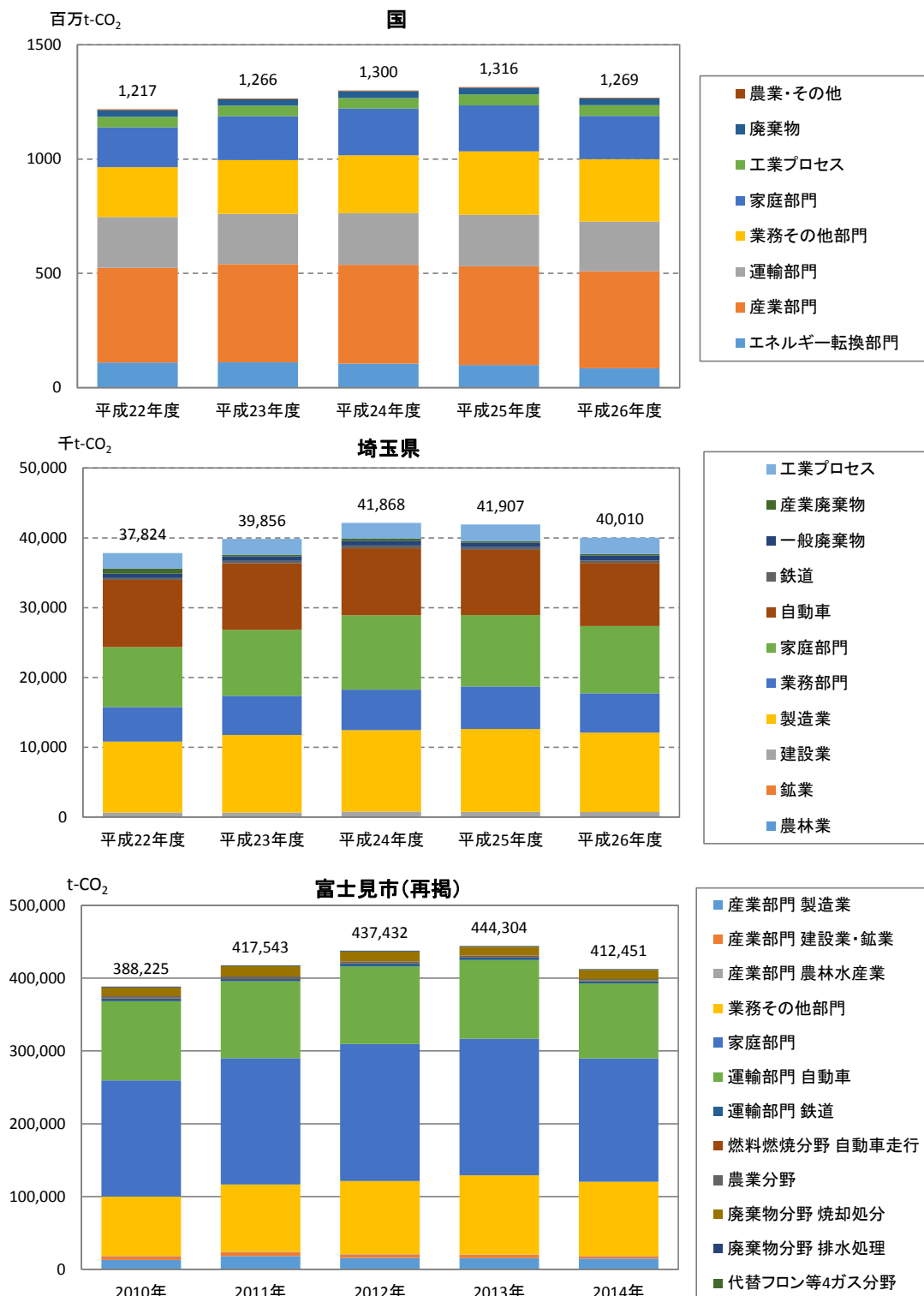


図2 国、県及び富士見市の温室効果ガス排出量の経年変化