

第2回内灘町地球温暖化対策地域協議会 資料

- 温室効果ガス排出量の増減要因
- 温室効果ガス排出量の将来推計（現状趨勢ケース）

第2章 温室効果ガス排出量

1. 温室効果ガス排出量の現況

(1) 推計方法

本町では表 2.1-1 に示す対象について、京都議定書基準年（以下、「議定書基準年」という）である 1990 年（代替フロン等 3 ガス分野のみ 1995 年）及び現況（2008 年）における温室効果ガスの排出量を推計した。

温室効果ガスの排出量は、本町における活動量に温室効果ガスの排出係数を乗じることによって求めた。推計方法の詳細は資料編を参照されたい。

表 2.1-1 温室効果ガス排出量の推計の対象

区分		温室効果ガス	議定書基準年	現況	
エネルギー起源	産業部門、民生家庭部門、民生業務部門、運輸部門	二酸化炭素	1990 年	2008 年	
非エネルギー起源	廃棄物分野	排水処理	メタン 一酸化二窒素	〃	〃
	農業分野	水田からの排出	メタン	〃	〃
		家畜の飼養	メタン	〃	〃
		家畜の排せつ物の管理*	メタン	〃	〃
代替フロン等 3 ガス分野	冷蔵庫及びカーエアコン使用時の漏洩	ハイドロフルオロカーボン	1995 年	〃	

* 畜舎で飼養されている家畜（牛・豚・鶏）の排せつ物の管理に伴う一酸化二窒素の排出については、『地球温暖化対策の推進に関する法律施行令』により、平成 22 年度（2010 年度）から報告することとされていることから、推計の対象としない。

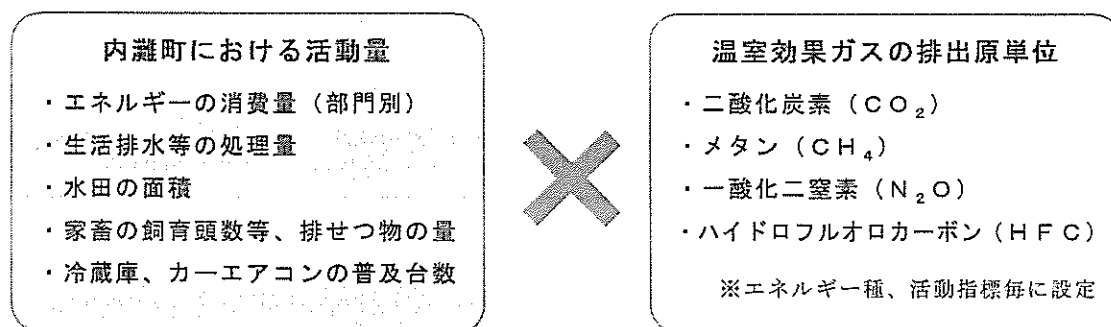


図 2.1-1 温室効果ガス排出量の推計方法（考え方）

(2) 推計結果

1) エネルギー起源二酸化炭素排出量

本町における 2008 年のエネルギー起源二酸化炭素排出量は 133,287t-CO₂/年であり、議定書基準年の排出量を 25.1%上回っている。

部門別の内訳では、議定書基準年と現況のいずれも運輸部門の排出量の割合が大きく、次いで民生家庭部門、産業部門の割合が大きい。ただし産業部門の排出量は議定書基準年に対して約 20%減少している。一方、その他の部門の排出量はいずれも増加しており、特に民生部門での増加率が大きい状況である。

表 2.1-2 エネルギー起源二酸化炭素排出量

単位：t-CO₂/年

	燃料油		LPG		電力		合計	
	議定書基準年	2008年 (議定書基準年比)	議定書基準年	2008年 (議定書基準年比)	議定書基準年	2008年 (議定書基準年比)	議定書基準年	2008年 (議定書基準年比)
産業部門	12,428	6,234 -49.8%	3,382	1,847 -45.4%	14,850	16,275 9.6%	30,660	24,356 -20.6%
民生部門	11,824	12,734 7.7%	4,700	7,230 53.8%	21,645	40,411 86.7%	38,169	60,375 58.2%
家庭用	8,063	9,008 11.7%	4,191	6,188 47.6%	13,680	28,318 107.0%	25,934	43,514 67.8%
業務用	3,761	3,726 -0.9%	509	1,042 104.7%	7,965	12,093 51.8%	12,235	16,861 37.8%
運輸部門	37,423	48,468 29.5%	256	88 -65.6%	0	—	37,679	48,556 28.9%
合計	61,675	67,436 9.3%	8,338	9,165 9.9%	36,495	56,686 55.3%	106,508	133,287 25.1%

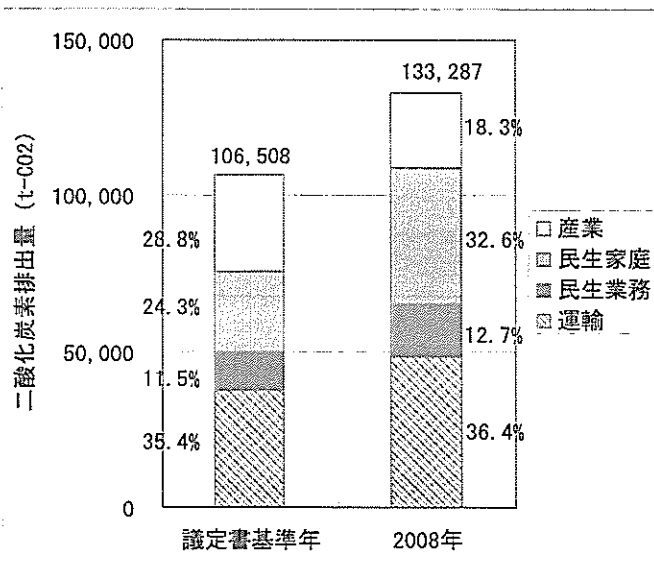


図 2.1-2 エネルギー起源二酸化炭素排出量

2) 非エネルギー起源の温室効果ガス排出量

本町における非エネルギー起源の温室効果ガス排出量は、メタン（CH₄）が299.6t-CH₄/年、一酸化二窒素（N₂O）が0.46t-N₂O/年、ハイドロフルオロカーボン類（HFC）は0.27t-HFC/年である。

農業分野では水田の面積や家畜の飼育頭数の減少、廃棄物分野では下水道の普及が進んだことから、これらに起因するメタン、一酸化二窒素の排出量は議定書基準年に比べると減少した。一方、民生家庭部門や運輸部門の活動量が影響する代替フロンガス分野（使用時の漏洩）では排出量が議定書基準年に対して約25%増加した。

表 2.1-3 非エネルギー起源の温室効果ガス排出量

区 分		CH ₄ (t-CH ₄ /年)		N ₂ O (t-N ₂ O/年)		HFC (t-HFC/年)	
		議定書 基準年	2008年 (議定書 基準年比)	議定書 基準年	2008年 (議定書 基準年比)	議定書 基準年	2008年 (議定書 基準年比)
廃棄物分野	排水処理	3.7	2.9 -21.6%	0.51	0.46 -9.8%	—	—
農業分野	水田	17.4	14.1 -19.0%	—	—	—	—
	家畜の飼養	218.6	184.0 -15.8%	—	—	—	—
	家畜の 排せつ物の管理	138.7	98.6 -28.9%	—	—	—	—
代替フロン 等ガス分野	冷蔵庫 使用時の漏洩	—	—	—	—	0.0034	0.0038 11.8%
	カーエアコン 使用時の漏洩	—	—	—	—	0.2128	0.2651 24.6%
合 計		378.4	299.6 -20.8%	0.51	0.46 -9.8%	0.2162	0.2689 24.4%

3) 温室効果ガス総排出量（まとめ）

本町における温室効果ガスの総排出量（CO₂換算）は140,744t-CO₂/年であり、議定書基準年の排出量に対して21.9%増加している。また、温室効果ガスの内訳は二酸化炭素の占める割合が最も多く、議定書基準年よりも排出量が増加している。特に本町では民生家庭部門、運輸部門における二酸化炭素排出量の増加率が全国水準を大幅に上回っており、このことが内灘町における温室効果ガスの増減率が全国水準（+1.9%）を上回る要因となっている。

表 2.1-4 温室効果ガス排出量及び増減率（CO₂換算）

		内灘町の排出量（t-CO ₂ ）		議定書基準年比（%）	
		議定書基準年	2008年	内灘町	全国
二酸化炭素（CO ₂ ）	産業部門	30,660	24,356	-20.6	-13.2
	民生家庭部門	25,934	43,514	67.8	34.2
	民生業務部門	12,235	16,861	37.8	43.0
	運輸部門	37,679	48,556	28.9	8.3
	小計	106,508	133,287	25.1	7.5
メタン（CH ₄ ）		7,946	6,292	-20.8	-34.4
一酸化二窒素（N ₂ O）		158	143	-9.5	-26.4
ハイドロフルオロカーボン（HFC）		822	1,022	24.3	-24.5
合計		115,434	140,744	21.9	1.9

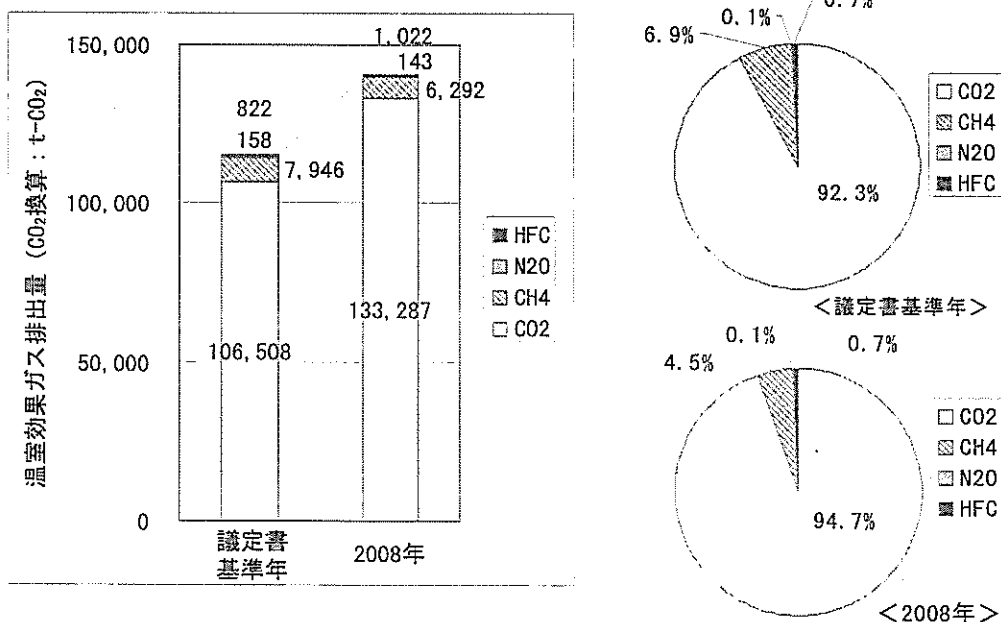


図 2.1-3 温室効果ガス排出量及び温室効果ガスの内訳

(3) 温室効果ガス排出量増減の要因分析

本町における温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素に注目し、排出量の増減要因を分析した。

1) 二酸化炭素の排出状況の全国との比較

本町における二酸化炭素の排出状況は、全国と比較すると次の特徴が挙げられる。

- ①本町では運輸部門及び民生家庭部門の占める割合が大きい（図 2.1-4）。
- ②2008 年の二酸化炭素排出量は、議定書基準年に対して、全国水準よりも大きく増加した。これは特に民生家庭部門での増加率が大きいためである（表 2.1-5）。
- ③本町における一人あたりの二酸化炭素排出量は全国水準よりも少ない。これは産業部門及び民生業務部門での排出量が全国水準を大きく下回っているためである（図 2.1-5）。
- ④一方、民生家庭部門及び運輸部門における一人あたりの排出量は全国と同水準である。議定書基準年からの増加率は全国よりも大きく、民生家庭部門では 2008 年の一人あたりの排出量が全国水準を上回っている（図 2.1-5）。

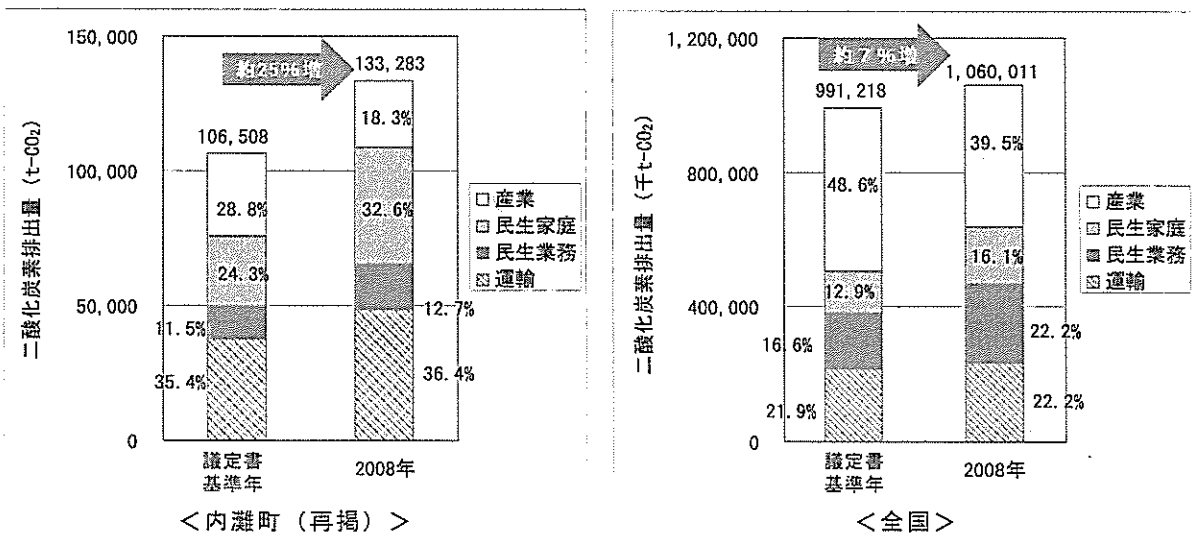


図 2.1-4 二酸化炭素排出量及び増減の状況

表 2.1-5 部門別二酸化炭素排出量

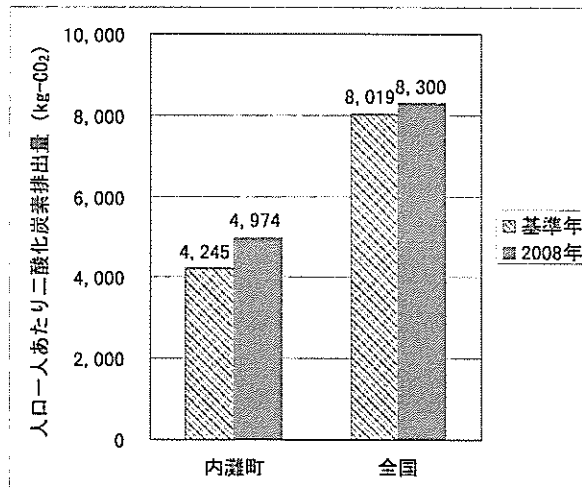
単位：内灘町 t-CO₂/年、全国 千 t-CO₂/年

	議定書基準年		2008年		議定書基準年比	
	内灘町	全国	内灘町	全国	内灘町	全国
産業部門	30,660	482,112	24,356	418,638	-20.6%	-13.2%
民生家庭部門	25,934	127,443	43,514	171,026	67.8%	34.2%
民生業務部門	12,235	164,292	16,861	234,981	37.8%	43.0%
運輸部門	37,679	217,371	48,556	235,366	28.9%	8.3%
合計	106,508	991,218	133,283	1,060,011	25.1%	6.9%

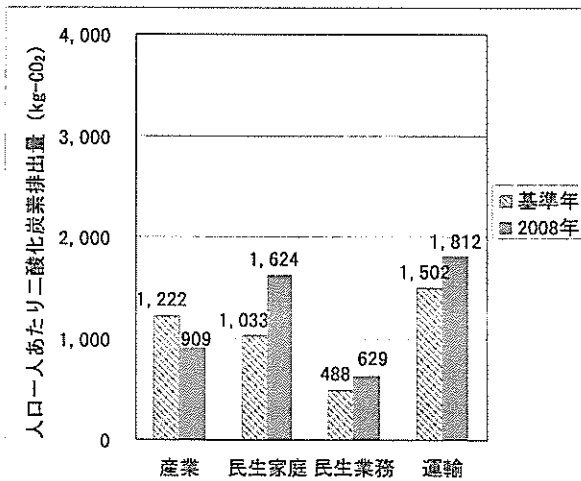
表 2.1-6 人口一人あたりの二酸化炭素排出量

単位：kg-CO₂/年・人

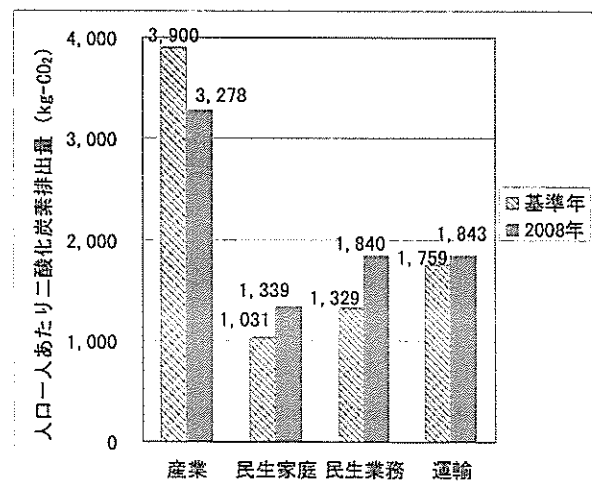
	議定書基準年		2008年		議定書基準年比	
	内灘町	全国	内灘町	全国	内灘町	全国
産業部門	1,222	3,900	909	3,278	-25.6%	-15.9%
民生家庭部門	1,033	1,031	1,624	1,339	57.2%	29.9%
民生業務部門	488	1,329	629	1,840	28.9%	38.4%
運輸部門	1,502	1,759	1,812	1,843	20.6%	4.8%
合計	4,245	8,019	4,974	8,300	17.2%	3.5%



<内灘町と全国（全体）>



<内灘町（部門別）>



<全国（部門別）>

図 2.1-5 人口一人あたりの二酸化炭素排出量

* 図中の「基準年」とは議定書基準年をいう。

2) エネルギー消費量の増減（エネルギー種別）

本町における現況のエネルギー消費量は、燃料油、次いで電力、LPG の順で多く、二酸化炭素排出量も同様の傾向が見られる（表 2.1-7）。燃料油、LPG、電力のいずれも、エネルギー消費量、二酸化炭素排出量ともに議定書基準年を上回っているが、特に電力の増加率が大きく、エネルギー消費量が 48.5%、二酸化炭素排出量が 55.3%の増加となっている（図 2.1-6）。

部門別にエネルギー種別の単位あたり消費量の増減を見たところ、本町では次の特徴が挙げられる。

- ①単位あたりのエネルギー消費量は、産業部門、運輸部門では減少し、民生部門では増加している（表 2.1-8、図 2.1-7）。
- ②内訳を見ると、産業部門、民生部門では電力の消費量が最も多く、運輸部門では燃料油の消費量が 9 割以上を占めている（図 2.1-8）。
- ③民生部門では電力消費量の増加率が大きく、議定書基準年に対して家庭部門は約 60%、業務部門では約 50%増加している。また、業務部門では LPG の消費量の増加率も大きく、議定書基準年に対して約 110%増加している（表 2.1-8、図 2.1-7）。
- ④燃料油の消費量は全体的に減少傾向である（表 2.1-8、図 2.1-7）。

表 2.1-7 エネルギー消費量及び二酸化炭素排出量の増減（エネルギー種別）

	エネルギー消費量 (GJ/年)			二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年)		
	議定書基準年	2008年	議定書基準年比	議定書基準年	2008年	議定書基準年比
燃料油	906,325	994,515	9.7%	61,675	67,432	9.3%
LPG	139,422	153,259	9.9%	8,338	9,165	9.9%
電力	318,124	472,381	48.5%	36,495	56,686	55.3%
合計	1,363,871	1,620,155	18.8%	106,508	133,287	25.1%

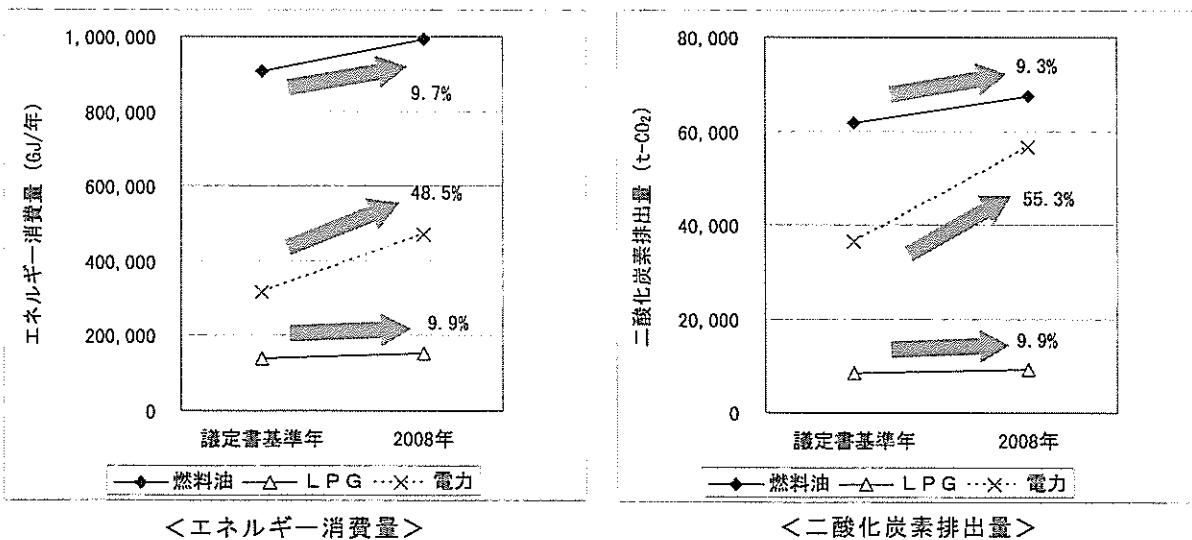
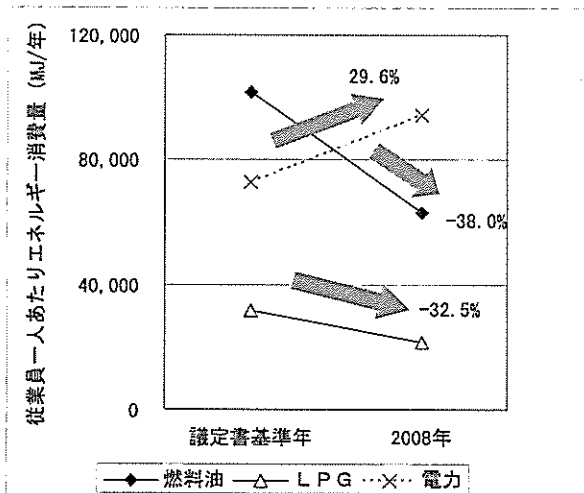


図 2.1-6 エネルギー消費量及び二酸化炭素排出量の増減（エネルギー種別）

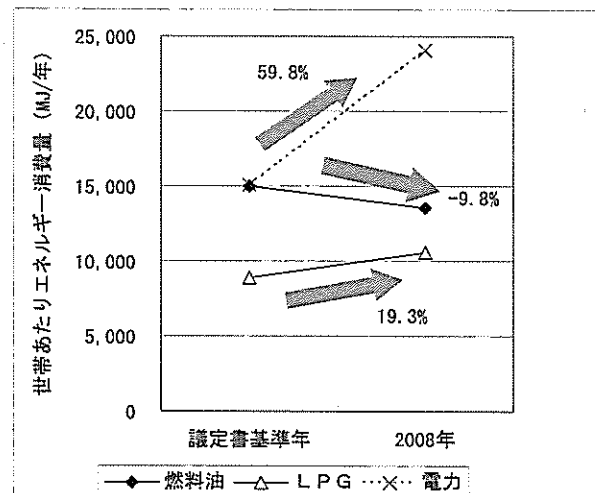
表 2.1-8 単位あたりのエネルギー消費量及び増減（部門別）

単位：MJ/年・単位あたり、下段は議定書基準年比

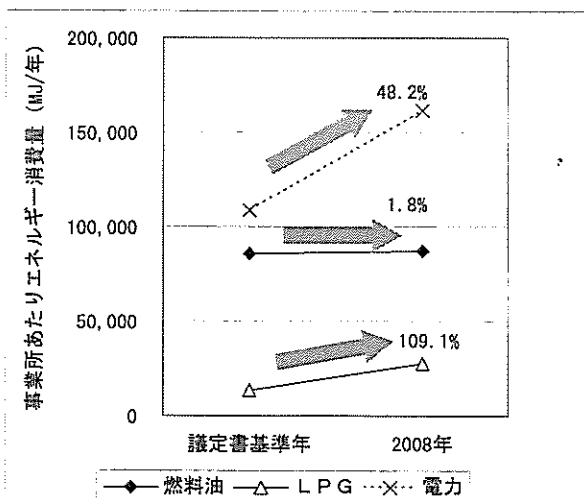
	産業部門 (従業者1人あたり)		民生家庭部門 (1世帯あたり)		民生業務部門 (事業所1件あたり)		運輸部門 (自動車1台あたり)	
	議定書 基準年	2008年	議定書 基準年	2008年	議定書 基準年	2008年	議定書 基準年	2008年
燃料油	101,583	62,986 -38.0%	15,038	13,569 -9.8%	85,729	87,253 1.8%	44,941	40,542 -9.8%
LPG	31,822	21,493 -32.5%	8,862	10,569 19.3%	13,335	27,878 109.1%	349	83 -76.2%
電力	72,846	94,378 29.6%	15,080	24,102 59.8%	108,821	161,236 48.2%	0	0 -
合計	206,251	178,857 -13.3%	38,980	48,240 23.8%	207,885	276,367 32.9%	45,290	40,625 -10.3%
産業部門従業者数(人)	1,777	1,437						
世帯数(世帯)			7,908	9,791				
業務部門事業所数(件)					638	625		
自動車台数(台)							12,287	17,676



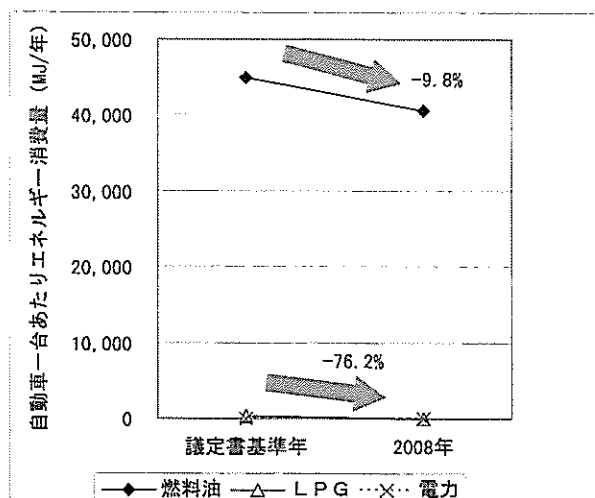
<産業部門>



<民生家庭部門>



<民生業務部門>



<運輸部門>

図 2.1-7 単位あたりのエネルギー消費量の増減（部門別）

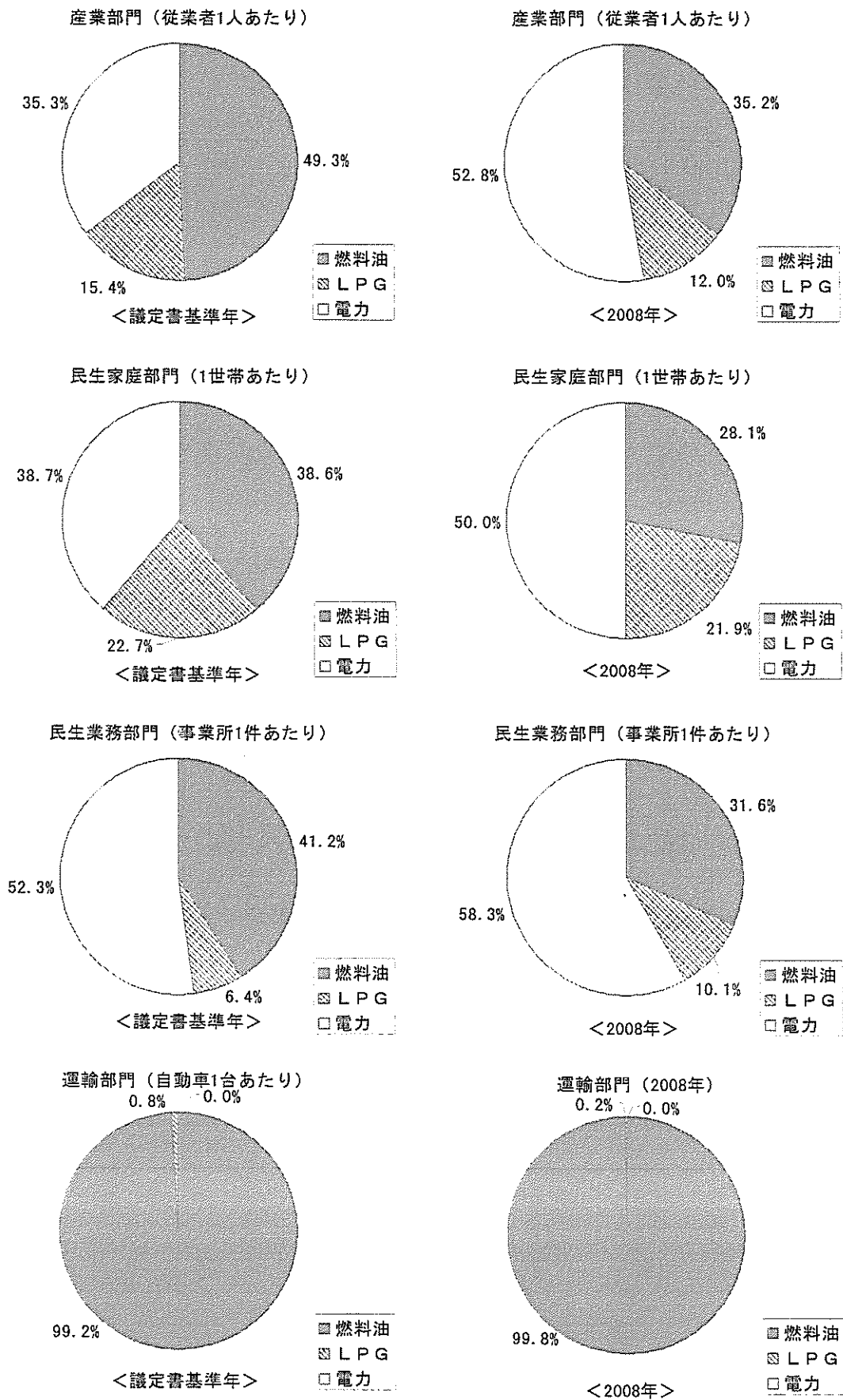
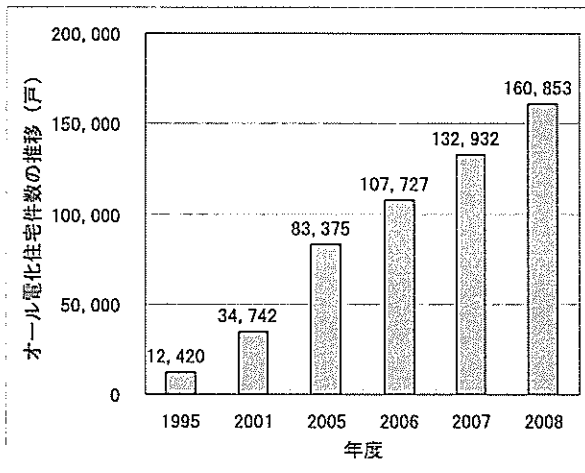


図 2.1-8 単位あたりのエネルギー消費量の内訳（部門別）

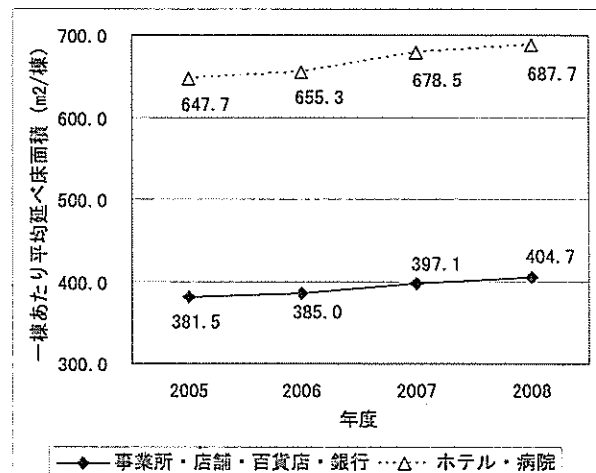
3) 増減の要因

エネルギー消費量及び二酸化炭素排出量の増減にかかる要因としては、次のものが挙げられる。

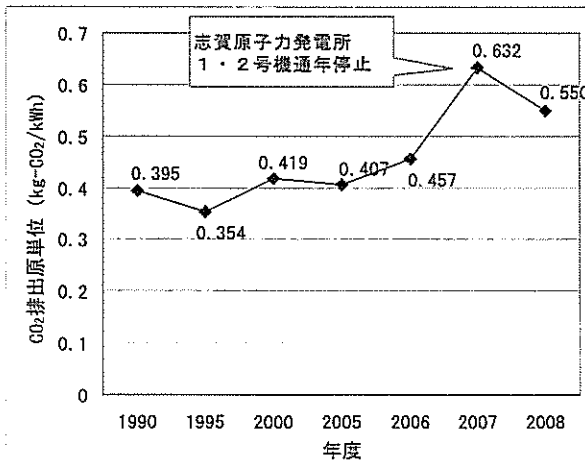
- ①家電製品、オール電化等普及率の向上 → 民生家庭部門での電力消費量の増加
- ②事業所等の延べ床面積の増加 → 民生業部部門でのエネルギー消費量の増加
- ③電力会社の CO₂ 排出原単位の変動 → 電力消費に伴う二酸化炭素排出量の増減
- ④2004 年以降の原油価格の高騰 → 燃料油消費の減少



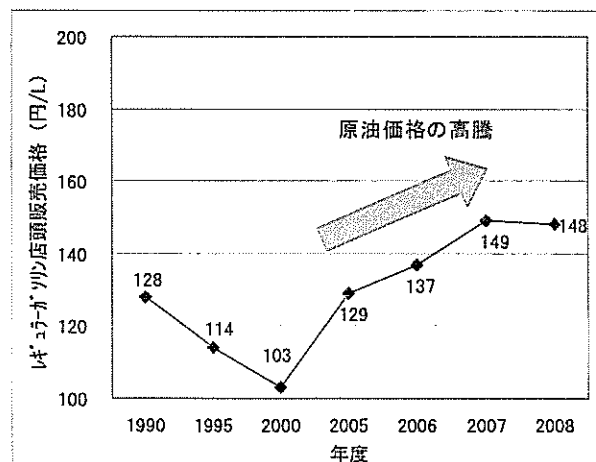
<①オール電化住宅の推移（北陸電力管内）>



<②事業所等の平均延べ床面積の推移（全国）>



<③北陸電力（株）CO₂ 排出原単位の推移>



<④ガソリンの店頭販売価格の推移（石川県）>

図 2.1-9 その他の要因

出典：「オール電化住宅パンフレット」（北陸電力（株）リビングサービス）

「固定資産の価格等の概要調書」（総務省）

「北陸電力 CSR 報告書 2009 年」（北陸電力（株））

（財）日本エネルギー経済研究所 石油情報センター資料

2. 温室効果ガス排出量の将来推計

(1) 推計方法

議定書基準年（1990年）及び現況（2008年）における温室効果ガス排出量に基づき、短期（2015年）、中期（2020年）及び長期（2050年）における「現状趨勢ケース*」での温室効果ガス排出量の将来推計を行った。

*現状趨勢ケース…排出量削減に関する追加的な対策を見込まず、エネルギー消費構造及びエネルギー消費機器の効率は現状と同じとしたケース。（内灘町の活動量のみが変化する）

1) 活動量の将来推計

内灘町の将来推計人口に、議定書基準年から2008年の統計データに基づく本町の単位あたりの活動量を乗じることにより求めた。活動量の推計方法を表2.2-1に、推計結果を表2.2-2に示す。推計方法の詳細は資料編を参照されたい。

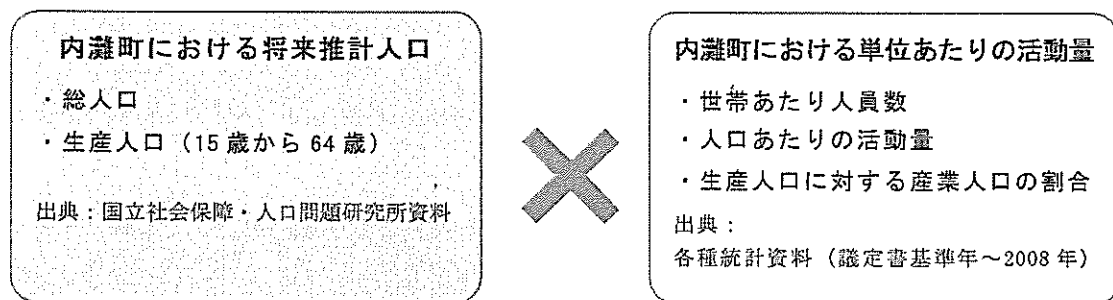
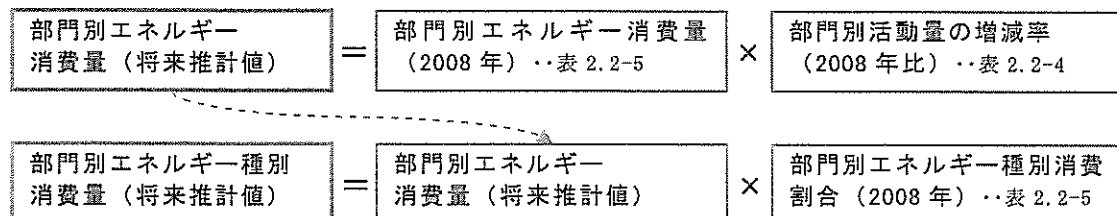


図 2.1-1 温室効果ガス排出量の推計方法（考え方）

2) 温室効果ガス排出量の将来推計

エネルギー起源の二酸化炭素排出量については、2008年の内灘町のエネルギー消費量を基準とし、次のとおり推計した。



非エネルギー起源の温室効果ガス排出量については、将来推計した各活動量に温室効果ガスの排出係数を乗じた。推計方法の詳細は資料編を参照されたい。

表 2.2-1 活動量の将来推計方法

部門・分野	活動指標	推計方法	
		内容	用いた値
産業	第1次産業従業員数	内灘町の生産年齢人口に対する第1次産業従業員数の平均的な割合を求め、生産年齢人口の将来推計値に乗じた。	従業員数の割合 0.0017
	第2次産業従業員数	内灘町の生産年齢人口に対する第2次産業従業員数の平均的な割合を求め、生産年齢人口の将来推計値に乗じた。	従業員数の割合 0.09
民生家庭	世帯数	世帯あたり人員数は現況（2008年）のまま推移すると考え、内灘町の総人口の将来推計値をこの値で除した。	世帯あたり人員数 2.73
	人口	2015、2020年は、国立社会保障・人口問題研究所が公表している内灘町の推計値を引用した。2050年については全国の推計値のみが公表されているため、全国の推計人口に対する内灘町の推計人口の比（2035年ベース）を求め、2050年の全国の推計値に乗じた。	—
民生業務	第3次産業従業員数	内灘町の生産年齢人口に対する第3次産業従業員数の平均的な割合を求め、生産年齢人口の将来推計値に乗じた。	従業員数の割合 0.28
	第3次産業事業所数	事業所あたりの平均従業員数を求め、第3次産業従業員数の推計値をこの値で除した。	事業所あたり従業員数 8.35
運輸	自動車保有台数	内灘町の人口あたりの平均自動車保有台数を求め、総人口の将来推計値に乗じた。	一人あたり台数 0.58
廃棄物分野	排水処理	内灘町における下水道普及率は既に99.5%に達しており、殆ど100%に近いことから、一人あたりの年間下水処理量を求め（2008年実績）、総人口の将来推計に乗じた。	一人あたり処理量 97.73
農業分野	水田（作付け面積）	現況（2008年）と同じとした。	—
	家畜の飼養（乳用牛）	現況（2008年）と同じとした。	—
	家畜の飼養（肉用牛）	現況（2008年）と同じとした。	—
	家畜の飼養（豚）	現況（2008年）と同じとした。	—
	家畜の排せつ物の管理（乳用牛）	現況（2008年）と同じとした。	—
	家畜の排せつ物の管理（肉用牛）	現況（2008年）と同じとした。	—
	家畜の排せつ物の管理（豚）	現況（2008年）と同じとした。	—
3ガス分野	冷蔵庫	冷蔵庫普及率は現況（2008年）のまま推移すると考え、この値を内灘町の世帯数推計値に乗じた。	冷蔵庫普及率 0.984
	カーエアコン	自動車保有台数と同様とした。	—

表 2.2-2 内灘町における将来推計人口

	単位	2015年	2020年	2050年	出典
総人口	人	26,738	26,276	20,409	2015、2020年・・・「日本の市町村別将来推計人口（H20.12）」国立社会保障・人口問題研究所 2050年・・・同研究所が公表する全国の値に内灘町の比率（2035年ベース）を乗じた。
生産年齢人口 （15～64歳）	人	16,759	16,082	10,613	

表 2.2-3 活動量の将来推計結果

部門・分野	活動指標	単位	推計結果		
			短期（2015年）	中期（2020年）	長期（2050年）
産業	第1次産業従業員数	人	29	28	18
	第2次産業従業員数	人	1,564	1,501	991
民生家庭	世帯数	世帯	9,794	9,625	7,476
	人口	人	26,738	26,276	20,409
民生業務	第3次産業従業員数	人	4,693	4,503	2,972
	第3次産業事業所数	件	562	539	356
運輸	自動車保有台数	台	15,489	15,221	11,823
廃棄物分野	排水処理	m ³ /年	2,613,105	2,567,953	1,994,572
農業分野	水田（作付け面積）	ha	88	88	88
	家畜の飼養（乳用牛）	頭	1,780	1,780	1,780
	家畜の飼養（肉用牛）	頭	90	90	90
	家畜の飼養（豚）	頭	0	0	0
	家畜の排せつ物の管理（乳用牛）	t/年	29,237	29,237	29,237
	家畜の排せつ物の管理（肉用牛）	t/年	657	657	657
	家畜の排せつ物の管理（豚）	t/年	0	0	0
3ガス分野	冷蔵庫	台	9,637	9,471	7,356
	カーエアコン	台	15,489	15,221	11,823

表 2.2-4 2008 年に対する各活動量の増減率（エネルギー起源 CO₂ の将来推計用）

部門	活動指標	単位	現況	推計結果			増減率（2008 年比）		
			2008 年	短期 (2015 年)	中期 (2020 年)	長期 (2050 年)	短期 (2015 年)	中期 (2020 年)	長期 (2050 年)
産業	第 1 次産業 従業員数	人	42	29	28	18	—	—	—
	第 2 次産業 従業員数	人	1,395	1,564	1,501	991	—	—	—
	計	人	1,437	1,593	1,529	1,009	1.11	1.06	0.70
民生 家庭	世帯数	世帯	9,791	9,794	9,625	7,476	1.0003	0.983	0.777
民生 業務	第 3 次産業 事業所数	件	625	562	539	356	0.90	0.86	0.57
運輸	自動車保有 台数	台	17,676	15,489	15,221	11,823	0.88	0.86	0.67

表 2.2-5 部門別のエネルギー種別消費量の割合（2008 年）

単位：GJ/年

エネルギー種	産業部門		民生家庭部門		民生業務部門		運輸部門	
	消費量	割合	消費量	割合	消費量	割合	消費量	割合
燃料油	90,511	35.2%	132,854	28.1%	54,533	31.6%	716,617	99.8%
LPG	30,886	12.0%	103,480	21.9%	17,424	10.1%	1,469	0.2%
電力	135,621	52.8%	235,987	50.0%	100,773	58.3%	0	0.0%
合計	257,018		472,321		172,730		718,086	

(2) 温室効果ガスの推計結果

1) エネルギー起源二酸化炭素排出量

本町における現状趨勢ケースでの中期（2020年）のエネルギー起源二酸化炭素排出量は122,407t-CO₂/年（議定書基準年比+18.2%、現況比-5.5%）と推計された。

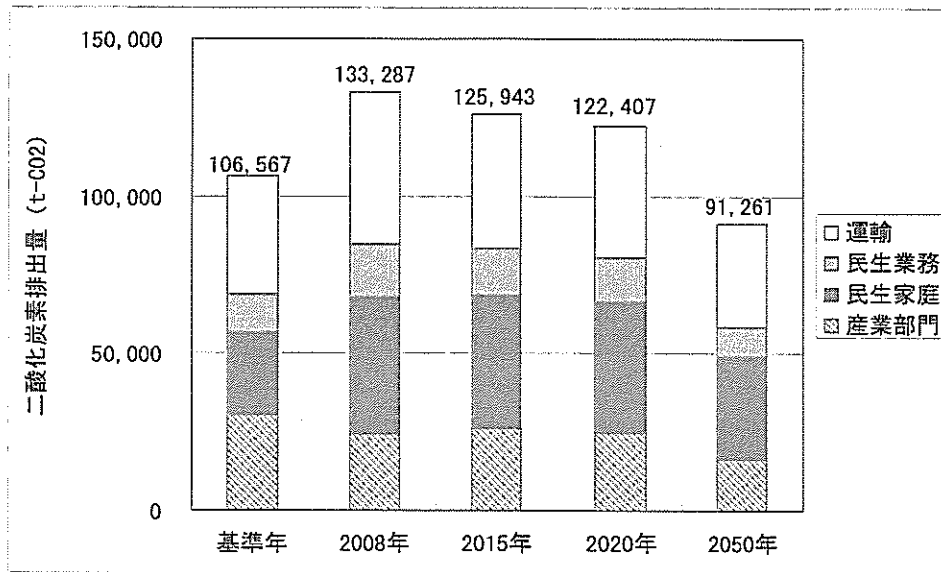


図 2.2-1 エネルギー起源二酸化炭素排出量

表 2.2-6 (1/4) エネルギー起源二酸化炭素排出量の将来推計結果

単位：t-CO₂/年

増減率上段：議定書基準年比、下段：2008年比

	全体				
	議定書基準年	2008年	短期(2015年)	中期(2020年)	長期(2050年)
産業部門	30,660	24,356	26,240	25,059	16,548
		-20.6%	-14.4%	-18.3%	-46.0%
		—	7.7%	2.9%	-32.1%
家庭用	25,934	43,514	42,281	41,550	32,829
		67.8%	63.0%	60.2%	26.6%
		—	-2.8%	-4.5%	-24.6%
業務用	12,235	16,861	14,693	14,040	9,306
		37.8%	20.1%	14.8%	-23.9%
		—	-12.9%	-16.7%	-44.8%
運輸部門	37,738	48,556	42,729	41,758	32,533
		28.7%	13.2%	10.7%	-13.8%
		—	-12.0%	-14.0%	-33.0%
合計	106,567	133,287	125,943	122,407	91,216
		25.1%	18.2%	14.9%	-14.4%
		—	-5.5%	-8.2%	-31.6%

表 2.2-6 (2/4) エネルギー起源二酸化炭素排出量の将来推計結果

単位：t-CO₂/年

増減率上段：議定書基準年比、下段：2008年比

	燃料油				
	議定書基準年	2008年	短期(2015年)	中期(2020年)	長期(2050年)
産業部門	12,428	6,234	6,920	6,609	4,364
		-49.8%	-44.3%	-46.8%	-64.9%
		—	11.0%	6.0%	-30.0%
家庭用	8,063	9,008	9,010	8,854	6,996
		11.7%	11.7%	9.8%	-13.2%
		—	0.0%	-1.7%	-22.3%
業務用	3,761	3,726	3,350	3,201	2,122
		-0.9%	-10.9%	-14.9%	-43.6%
		—	-10.1%	-14.1%	-43.0%
運輸部門	37,423	48,468	42,652	41,682	32,474
		29.5%	14.0%	11.4%	-13.2%
		—	-12.0%	-14.0%	-33.0%
合計	61,675	67,436	61,932	60,346	45,956
		9.3%	0.4%	-2.2%	-25.5%
		—	-8.2%	-10.5%	-31.9%

表 2.2-6 (3/4) エネルギー起源二酸化炭素排出量の将来推計結果

単位：t-CO₂/年

増減率上段：議定書基準年比、下段：2008年比

	LPG				
	議定書基準年	2008年	短期(2015年)	中期(2020年)	長期(2050年)
産業部門	3,382	1,847	2,050	1,958	1,293
		-45.4%	-39.4%	-42.1%	-61.8%
		—	11.0%	6.0%	-30.0%
家庭用	4,191	6,188	6,190	6,083	4,806
		47.6%	47.7%	45.1%	14.7%
		—	0.0%	-1.7%	-22.3%
業務用	509	1,042	938	896	594
		104.7%	84.3%	76.0%	16.7%
		—	-10.0%	-14.0%	-43.0%
運輸部門	256	88	77	76	59
		-65.6%	-69.9%	-70.3%	-77.0%
		—	-12.5%	-13.6%	-33.0%
合計	8,338	9,165	9,255	9,013	6,752
		9.9%	11.0%	8.1%	-19.0%
		—	1.0%	-1.7%	-26.3%

表 2.2-6 (4/4) エネルギー起源二酸化炭素排出量の将来推計結果

単位：t-CO₂/年

増減率上段：議定書基準年比、下段：2008年比

	電力				
	議定書基準年	2008年	短期(2015年)	中期(2020年)	長期(2050年)
産業部門	14,850	16,275	17,270	16,492	10,891
		9.6%	16.3%	11.1%	-26.7%
		—	6.1%	1.3%	-33.1%
家庭用	13,680	28,318	27,081	26,613	21,027
		107.0%	98.0%	94.5%	53.7%
		—	-4.4%	-6.0%	-25.7%
業務用	7,965	12,093	10,405	9,943	6,590
		51.8%	30.6%	24.8%	-17.3%
		—	-14.0%	-17.8%	-45.5%
運輸部門	0	0	0	0	0
		—	—	—	—
		—	—	—	—
合計	36,495	56,686	54,756	53,048	38,508
		55.3%	50.0%	45.4%	5.5%
		—	-3.4%	-6.4%	-32.1%

2) 非エネルギー起源の温室効果ガス排出量

本町における現状趨勢ケースでの中期（2020年）の温室効果ガス排出量はメタン（CH₄）が299.1t-CH₄/年（議定書基準年比-21.0%、現況比-0.2%）、一酸化二窒素（N₂O）が0.41t-N₂O/年（議定書基準年比-19.4%、現況比-10.7%）、ハイドロフルオロカーボン類（HFC）が0.23t-HFC（議定書基準年比+7.4%、現況比-13.7%）と推計された。

表 2.1-7 (1/3) 非エネルギー起源の温室効果ガス排出量

増減率上段：議定書基準年比、下段：2008年比

区 分		GH ₄ (t-CH ₄ /年)				
		議定書 基準年	2008年	短期 (2015年)	中期 (2020年)	長期 (2050年)
廃棄物分野	排水処理	3.7	2.9	2.30	2.26	1.76
農業分野	水田	17.4	14.1			
	家畜の飼養	218.6	184.0			
	家畜の 排せつ物の管理	138.7	98.6			
合 計		378.4	299.6	299.1	299.0	298.5
			-20.8%	-21.0%	-21.0%	-21.1%
			—	-0.2%	-0.2%	-0.4%

表 2.1-7 (2/3) 非エネルギー起源の温室効果ガス排出量

増減率上段：議定書基準年比、下段：2008年比

区 分		N ₂ O (t-N ₂ O/年)				
		議定書 基準年	2008年	短期 (2015年)	中期 (2020年)	長期 (2050年)
廃棄物分野	排水処理	0.51	0.46	0.42	0.41	0.32
合 計		0.51	0.46	0.42	0.41	0.32
			-9.8%	-18.0%	-19.4%	-37.4%
			—	-9.1%	-10.7%	-30.6%

表 2.1-7 (3/3) 非エネルギー起源の温室効果ガス排出量

増減率上段：議定書基準年比、下段：2008年比

区 分		HFC (t-HFC/年)				
		議定書 基準年	2008年	短期 (2015年)	中期 (2020年)	長期 (2050年)
代替フロン 等ガス分野	冷蔵庫 使用時の漏洩	0.0034	0.0038	0.0039	0.0038	0.0029
	カーエアコン 使用時の漏洩	0.2128	0.2651	0.2323	0.2283	0.1773
合 計		0.2162	0.2689	0.2362	0.2321	0.1803
			24.4%	9.2%	7.4%	-16.6%
			—	-12.2%	-13.7%	-33.0%

3) 温室効果ガスの将来推計（まとめ）

本町における現状趨勢ケースでの温室効果ガスの総排出量（CO₂換算）は中期（2020年）では 129,696t-CO₂/年（議定書基準年比+12.4%、現況比-7.8%）と推計された。

表 2.1-8 温室効果ガス排出量の将来推計及び増減率（現状趨勢ケース、CO₂換算）

増減率上段：議定書基準年比、下段：2008年比

		議定書 基準年	2008年	短期 (2015年)	中期 (2020年)	長期 (2050年)
二酸化炭素 (CO ₂)	産業部門	30,660	24,356	26,240	25,059	16,548
		—	-20.6%	-14.4%	-18.3%	-46.0%
		—	—	7.7%	2.9%	-32.1%
	民生家庭部門	25,934	43,514	42,281	41,550	32,829
		—	67.8%	63.0%	60.2%	26.6%
		—	—	-2.8%	-4.5%	-24.6%
	民生業務部門	12,235	16,861	14,693	14,040	9,306
		—	37.8%	20.1%	14.8%	-23.9%
		—	—	-12.9%	-16.7%	-44.8%
	運輸部門	37,679	48,556	42,729	41,758	32,533
		—	28.9%	13.4	10.8%	-13.7%
		—	—	-12.0	-14.0%	-33.0%
小計	106,508	133,287	125,943	122,407	91,216	
	—	25.1%	18.2%	14.9%	-14.4%	
	—	—	-5.5%	-8.2%	-31.6%	
メタン (CH ₄)	7,946	6,292	6,280	6,279	6,269	
	—	-20.8%	-21.0%	-21.0%	-21.1%	
	—	—	-0.2%	-0.2%	-0.4%	
一酸化二窒素 (N ₂ O)	158	143	130	127	99	
	—	-9.5%	-17.7%	-19.6%	-37.3%	
	—	—	-9.1%	-11.2%	-30.8%	
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	822	1,022	888	887	689	
	—	24.3%	8.0%	7.9%	-16.2%	
	—	—	-13.1%	-13.2%	-32.6%	
合 計	排出量	115,434	140,744	133,241	129,700	98,273
	議定書 基準年比	—	21.9%	15.4%	12.4%	-14.9%
	現況比	—	—	-5.3%	-7.8%	-30.2%

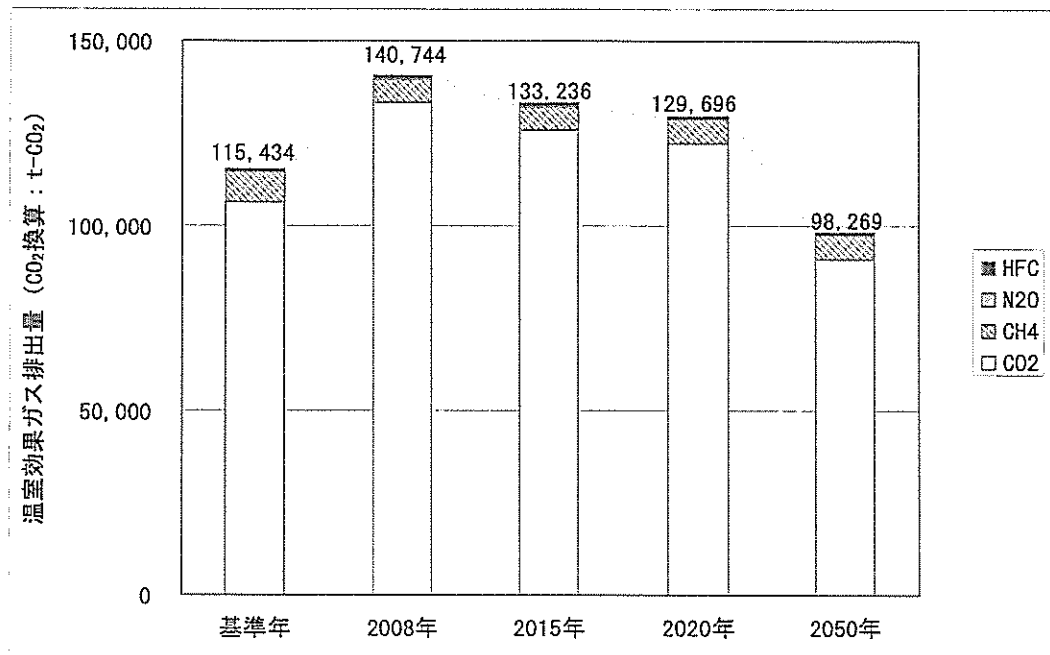


表 2.2-2 温室効果ガス排出量の将来推計（現状趨勢ケース、CO₂換算）

<民生家庭部門における電力消費量が増加した要因>

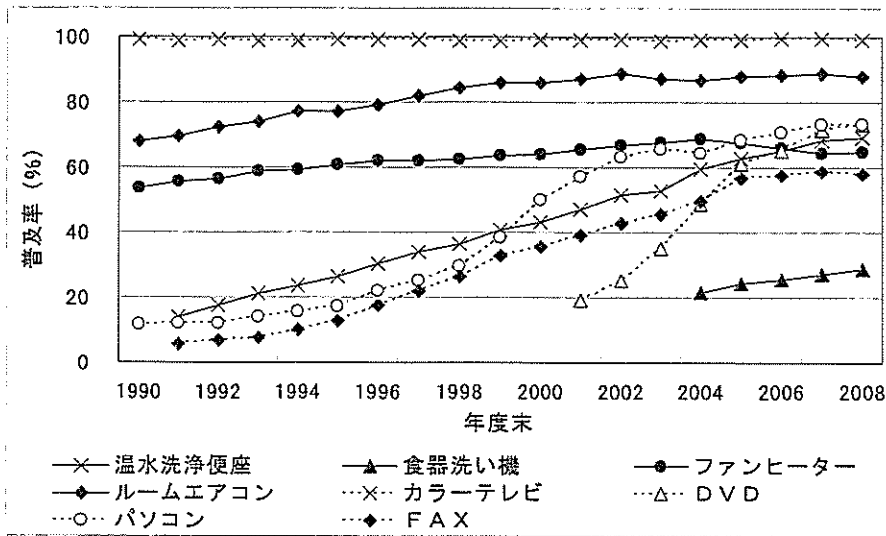


図1 家電製品の普及率 (全国)

出典：「消費動向調査」(内閣府)

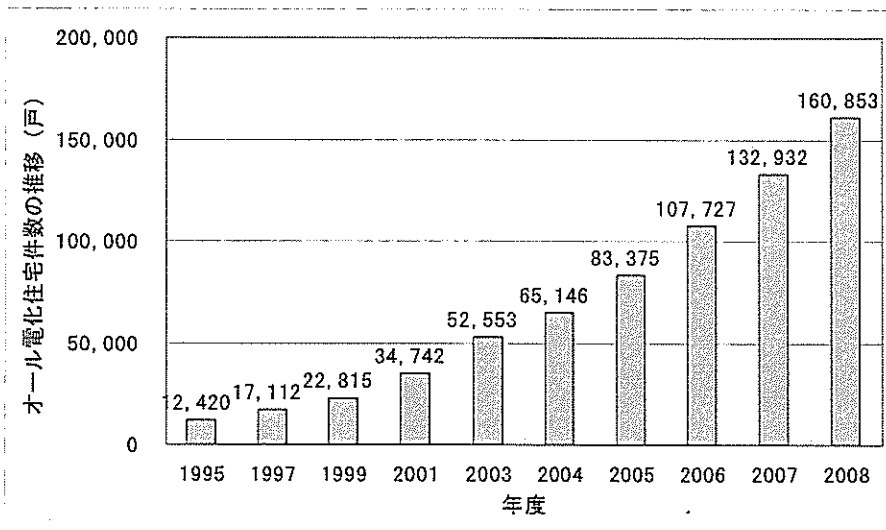


図2 オール電化住宅の推移 (北陸電力管内)

出典：「オール電化住宅パンフレット」(北陸電力(株)リビングサービス)

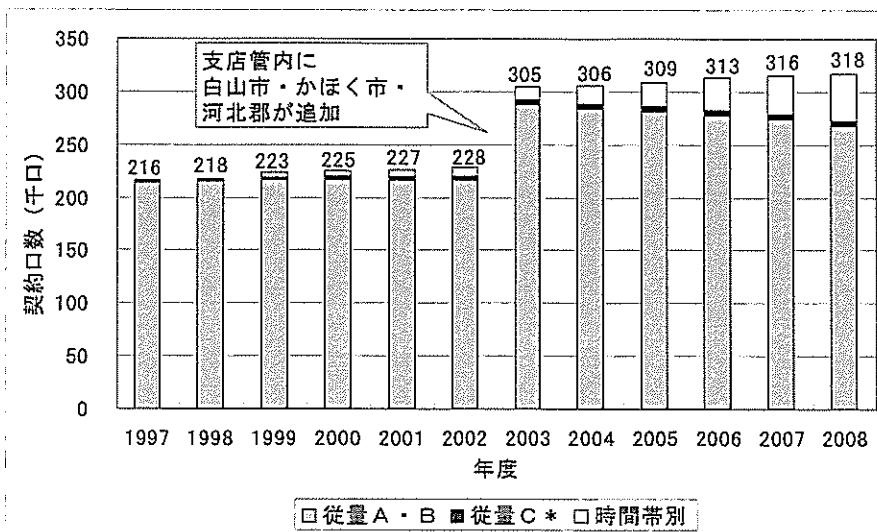


図3 従量電灯A・B・Cおよび時間帯別電灯の契約口数 (北陸電力石川支店管内)
出典：「金沢市統計書」(金沢市)

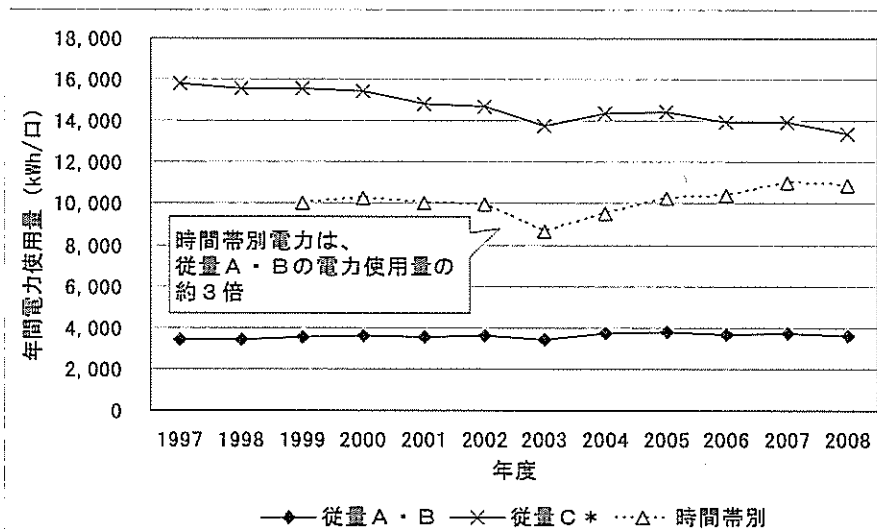


図4 従量電灯A・B・Cおよび時間帯別電灯の契約口数あたりの電力使用量 (北陸電力石川支店管内)
出典：「金沢市統計書」(金沢市)

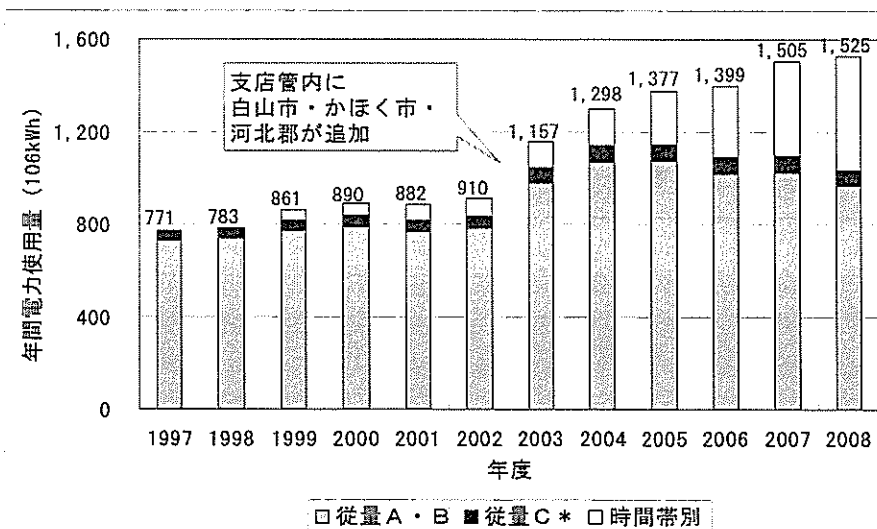


図5 従量電灯A・B・Cおよび時間帯別電灯の電力使用量 (北陸電力石川支店管内)
出典：「金沢市統計書」(金沢市)

要因分析に係る補足資料

●従量電灯 A・B・C および時間帯別電灯の契約口数（北陸電力石川支店管内）

単位：口

年	従量 A・B	従量 C *	時間帯別
1997	213,552	2,915	...
1998	214,899	3,006	...
1999	216,191	3,127	4,157
2000	217,098	3,271	5,074
2001	217,094	3,440	6,257
2002	217,141	3,641	7,486
2003	287,054	4,876	12,888
2004	284,193	5,066	16,692
2005	281,195	5,176	22,433
2006	277,771	5,219	29,795
2007	273,763	5,229	37,280
2008	267,536	5,181	44,852

●従量電灯 A・B・C および時間帯別電灯の電力使用量（北陸電力石川支店管内）

単位：kWh

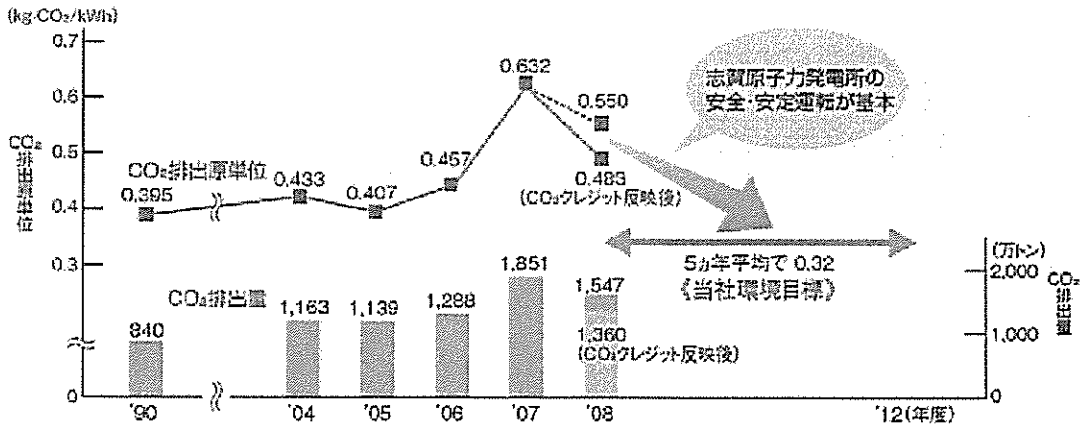
年	従量 A・B	従量 C *	時間帯別
1997	725,082,576	46,110,232	...
1998	736,194,800	46,884,571	...
1999	770,876,656	48,657,392	41,798,899
2000	787,680,723	50,451,843	52,247,323
2001	768,340,993	51,002,517	62,606,965
2002	781,905,352	53,466,093	74,548,609
2003	978,859,255	67,228,603	111,266,231
2004	1,066,137,850	72,806,706	158,872,555
2005	1,072,168,489	74,913,702	230,697,239
2006	1,016,979,145	72,686,499	309,399,398
2007	1,021,899,881	72,787,348	410,728,315
2008	966,227,381	69,515,491	488,764,405

●従量電灯 A・B・C および時間帯別電灯の契約口数あたりの電力使用量（北陸電力石川支店管内）

年	契約口数当りの電力使用量（kWh/口・年）		
	従量 A・B	従量 C *	時間帯別
1997	3,395	15,816	
1998	3,426	15,598	
1999	3,566	15,561	10,055
2000	3,628	15,422	10,297
2001	3,539	14,825	10,006
2002	3,601	14,686	9,958
2003	3,410	13,788	8,633
2004	3,751	14,371	9,518
2005	3,813	14,472	10,284
2006	3,661	13,927	10,384
2007	3,733	13,921	11,017
2008	3,612	13,418	10,897

将来推計に係る補足資料

<北陸電力（株）の環境目標（排出係数 0.32kg-CO₂/kWh）を反映した将来推計>



北陸電力（株）の環境目標

出典：「北陸電力 CSR 報告書 2009 年概要版」（北陸電力（株））

表 温室効果ガス排出量の将来推計及び増減率（北陸電力環境目標ケース、CO₂換算）

増減率上段：議定書基準年比、下段：2008年比

		議定書 基準年	2008年	短期 (2015年)	中期 (2020年)	長期 (2050年)
二酸化炭素 (CO ₂)	産業部門	30,660	24,356	22,351	21,346	14,096
		—	-20.6%	-27.1%	-30.4%	-54.0%
		—	—	-8.2%	-12.4%	-42.1%
	民生家庭部門	25,934	43,514	36,183	35,557	28,094
		—	67.8%	39.5%	37.1%	8.3%
		—	—	-16.8%	-18.3%	-35.4%
	民生業務部門	12,235	16,861	12,350	11,801	7,822
		—	37.8%	0.9%	-3.5%	-36.1%
		—	—	-26.8%	-30.0%	-53.6%
	運輸部門	37,679	48,556	42,729	41,758	32,533
—		28.9%	13.4%	10.8%	-13.7%	
—		—	-12.0%	-14.0%	-33.0%	
小計	106,508	133,287	113,613	110,462	82,545	
	—	25.1%	6.7%	3.7%	-22.5%	
	—	—	-14.8%	-17.1%	-38.1%	
メタン (CH ₄)	7,946	6,292	6,280	6,279	6,269	
	—	-20.8%	-21.0%	-21.0%	-21.1%	
	—	—	-0.2%	-0.2%	-0.4%	
一酸化二窒素 (N ₂ O)	158	143	130	127	99	
	—	-9.5%	-17.7%	-19.6%	-37.3%	
	—	—	-9.1%	-11.2%	-30.8%	
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	822	1,022	888	887	689	
	—	24.3%	8.0%	7.9%	-16.2%	
	—	—	-13.1%	-13.2%	-32.6%	
合計	排出量	115,434	140,744	120,911	117,755	89,602
	議定書 基準年比	—	21.9%	4.7%	2.0%	-22.4%
	現況比	—	—	-14.1%	-16.3%	-36.3%