

製薬業界における 地球温暖化対策の取り組み

平成22年 2月 18日

日本製薬団体連合会

自主行動計画参加企業

業界団体	会員企業数	調査対象数 (注1)	回答企業数	回答企業 (%)	有効回答数	有効回答 (%)	08年度調査以前からFU に参加している企業 (注2)	
							08年度	09年度
製薬協	69	69	66	95.7	49	71.0	53	45
OTC薬協	83	9	9	100.0	7	77.8	4	4
GE薬協	44	40	26	65.0	11	27.5	0	0
合計	196	118	101	85.6	67	56.8	57	49

注1) 業界団体に重複加盟している企業数を調整した数。なお、OTC薬協加盟では、2007年度以前から自主行動計画に参加していた企業とエネルギー管理指定工場を有する企業は9社であり、これを調査対象とした場合、回答率は100%となる。

注2) 有効回答数が2008年度調査の57社から2009年度調査で49社に減少した要因

- ・1990年度データを把握していない事が新たに判明し減少 - 5社
- ・合併したことによる減少 - 1社
- ・他の組織に報告による減少 - 1社
- ・退会による減少 - 1社

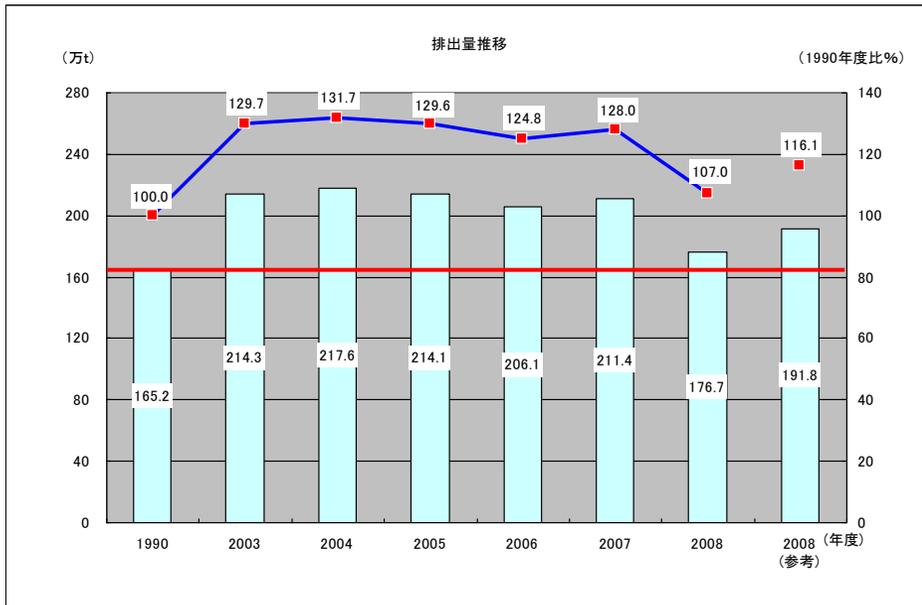
計 - 8社

注3) 医薬品製造業全体を基準とした場合は、企業数は364社であり、回答企業数ではその割合は27.7%、有効回答数では18.4%となる。また、売上高ベースでは83.6%(8兆4912億円/8兆9586億円)である。

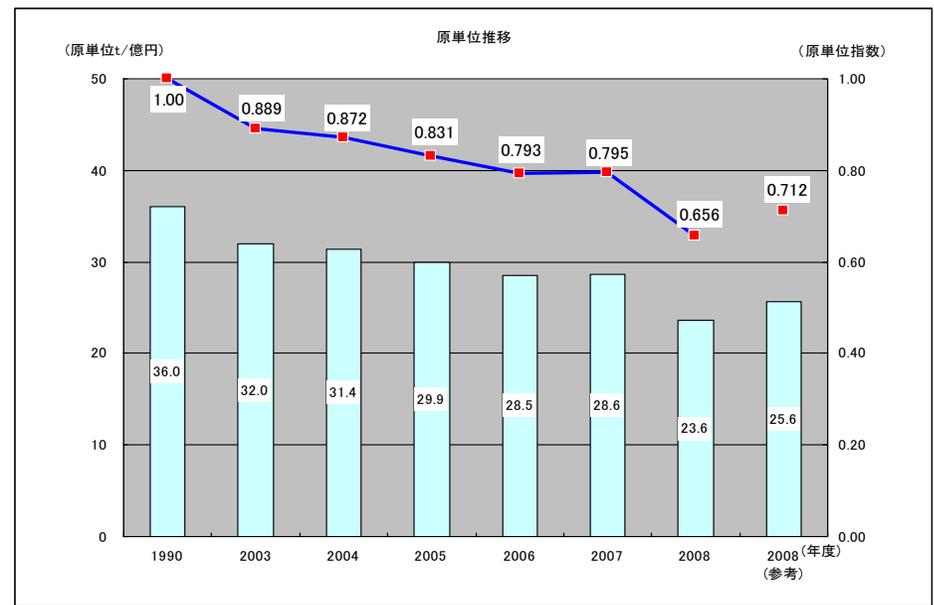
温暖化対策の実施状況(67社)

【目標】 2010年度(第一約束期間5カ年の平均値)の製薬企業のCO₂排出量を1990年度レベル以下にする。

【CO₂排出量の推移】

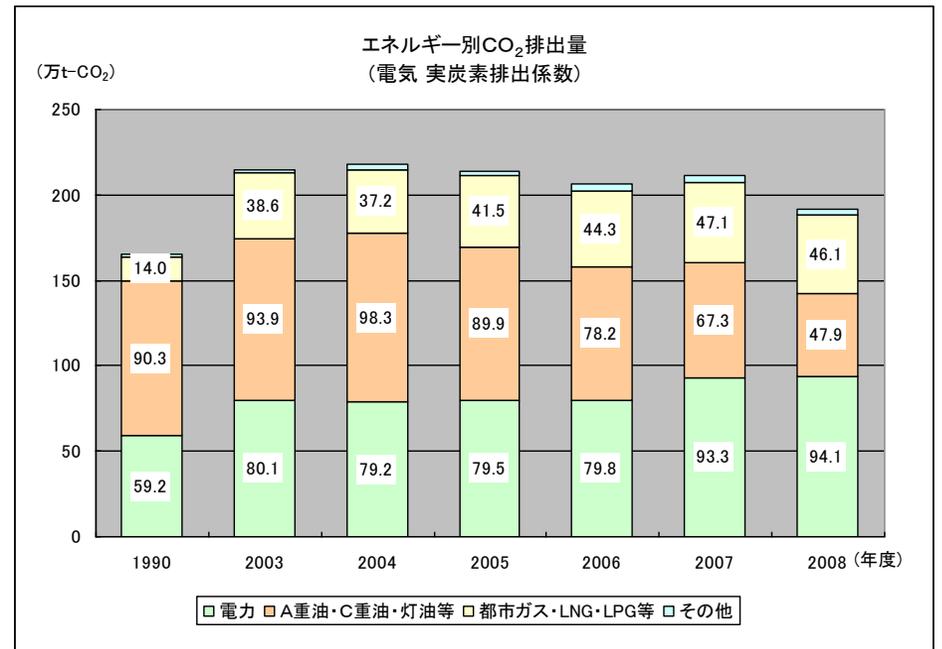
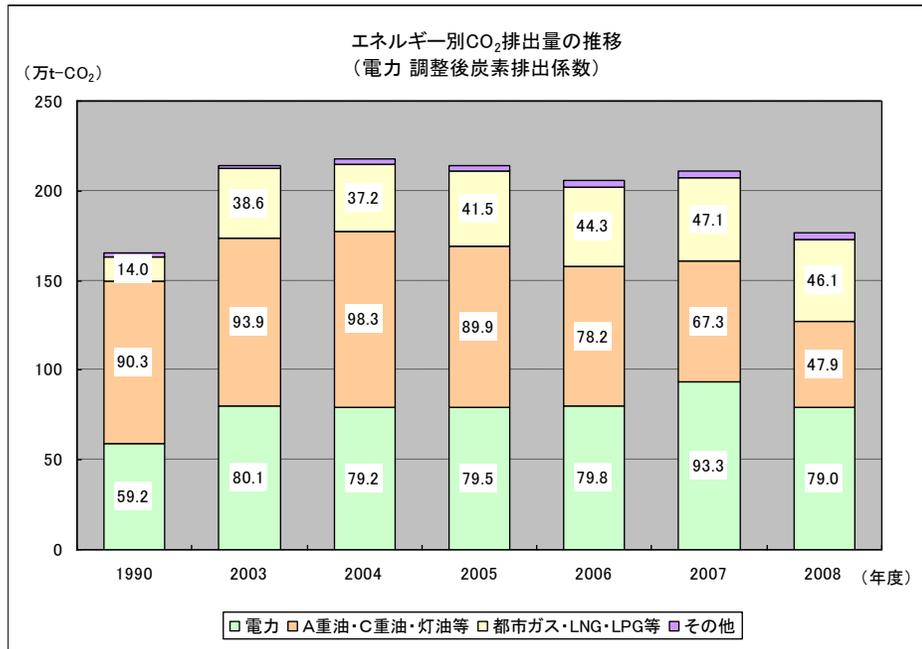


【排出原単位の推移】



注) (参考)は、電気実炭素排出係数を使用した値

エネルギー別CO₂排出量



CO₂排出量の要因分析(67社)

		CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	基準年度比 (%)	売上高 (億円)	基準年度比 (%)
1990年度(基準年度)		165.2	100.0	45,916	100.0
2007年度		211.4	128.0	73,866	160.9
2008年度		176.7 (191.8)	107.0 (116.1)	74,912	163.2
増減	1990年度比	+11.5 (+26.6)	+7.0 (+16.1)	+28,996	+63.2
	2007年度比	-34.7 (-19.6)	-16.4 (-9.3)	+1,046	+1.4

増加要因	生産活動の寄与(生産量増加等)(+88.4万t)
減少要因	電気の排出係数の影響(-10.4万t) 生産活動あたり排出量の寄与(生産効率の向上等)(-66.5万t)

注) ()は、電気実炭素排出係数を使用した値(参考データ)

温暖化対策の実施状況

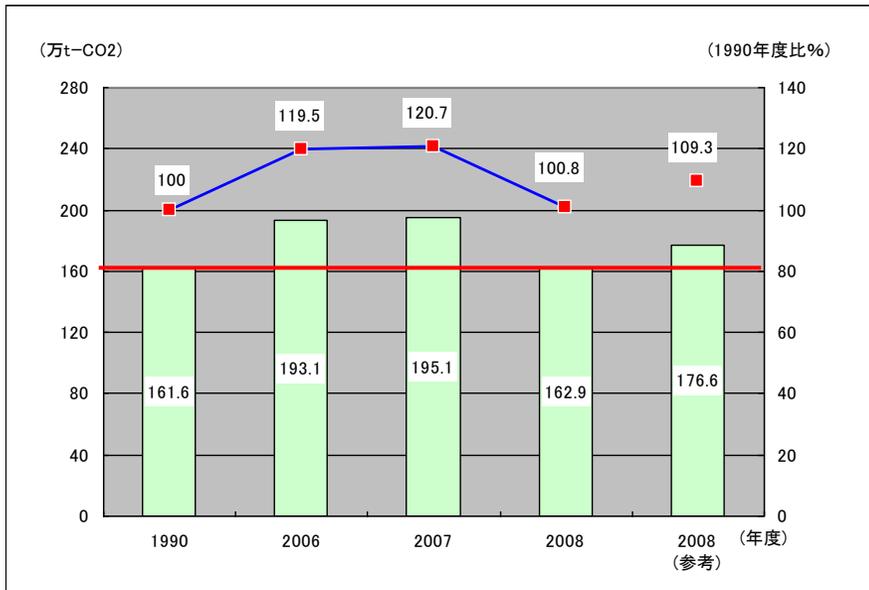
単位:トン

	主な対策	2006年度	2007年度	2008年度
主な ハード対策	・ エネルギーの転換(重油、LPG等から都市ガスへ)	7,642	56,960	66,105
	・ 高効率機器等の選定	8,093	2,602	6,549
	・ インバーター装置の設置(送風機、ポンプ、攪拌機、照明等)	1,642	1,972	1,282
	・ 機器及び配管への断熱による放熱ロスの低減	76	848	1,488
	・ 製造工程(研究工程)の見直し	—	816	—
	・ 漏水、漏洩対策の実施(配管修理、メカニカルシールへの変更等)	177	510	608
	・ 生産効率の改善(収率の向上等)	—	217	676
	・ その他(熱回収等)	1,088	—	1,124
		計	18,518	63,925
主な ソフト対策	・ 基準値、設定値の変更(温度、換気回数、清浄度、照度等)	9,867	1,156	1,793
	・ 設備機器の運転、制御方法の見直し(起動、停止、スケジュール等)	4,410	6,702	8,148
	・ 社内活動による意識向上	164	208	—
		計	14,441	8,066
	合計	32,959	71,991	87,773

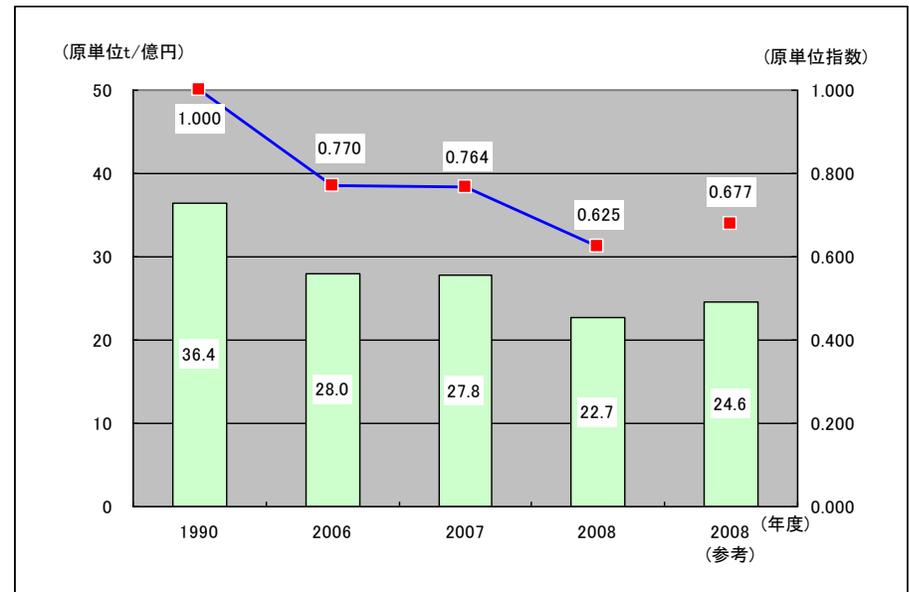
温暖化対策の実施状況(49社)

【目標】 2010年度(第一約束期間5カ年の平均値)の製薬企業のCO₂排出量を1990年度レベル以下にする。

【CO₂排出量の推移】



【排出原単位の推移】



CO₂排出量の分析(49社)

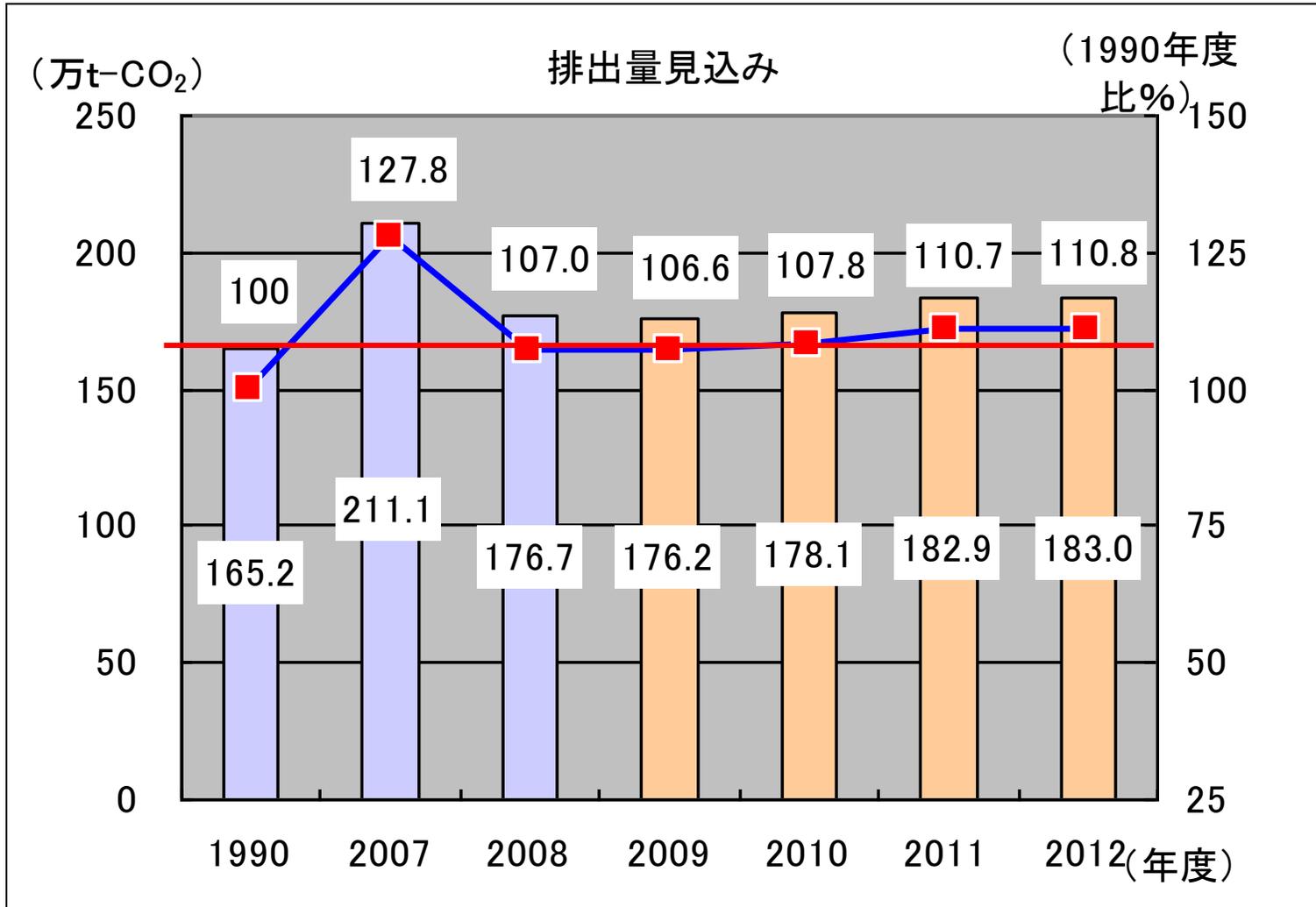
		CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	基準年度比 (%)	売上高 (億円)	基準年度比 (%)
1990年度(基準年度)		161.6	100.0	44,420	100.0
2007年度		195.1	120.7	70,150	169.7
2008年度		162.9 (176.6)	100.8 (109.3)	71,692	173.5
増減	1990年度比	+1.3 (+15.0)	+0.8 (+9.8)	+27,272	+61.4
	2007年度比	-32.2 (-18.5)	-16.5 (-9.5)	+1,542	+2.2

注) ()は、電気実炭素排出係数を使用した値(参考データ)

自主行動計画の達成状況

第一約束期間の目標を既に達成している	8社
第一約束期間の目標を達成できる見込みである	3社
第一約束期間の目標を達成できない	44社
不明	12社
合計	67社

CO₂排出量見込み



今後予定されている温暖化対策

	2009年度		2010年度		2011年度		2012年度	
	件数	t-CO ₂						
高効率機器の導入	28	10,523	18	5,404	20	8,568	20	6,965
エネルギー代替	11	9,137	9	2,584	7	2,076	7	4,972
設備の運転・制御方法の見直し	27	4,667	13	2,014	11	2,488	7	394
断熱による法熱ロス低減	9	3,069	4	1,056	1	4	0	0
生産効率改善	3	1,350	2	1,047	1	7	1	5
社内の意識向上	6	1,237	4	159	2	20	3	12
インバータ設備設置	17	1,134	11	486	7	263	8	392
基準値の変更	8	1,085	7	1,192	2	738	0	0
漏洩対策	8	689	2	22	4	272	3	262
排熱回収	5	540	0	0	0	0	1	563
エネルギー監視システム導入	2	333	2	1,300	0	0	0	0
コンデンサーによる力率改善	1	180	2	107	1	7	2	8
製造工程見直し	2	124	0	0	1	3	0	0
温度差利用	1	70	0	0	0	0	0	0
排水再利用	1	44	0	0	0	0	0	0
太陽光発電導入	2	39	0	0	1	7	1	44
コジェネレーションシステム導入	0	0	2	3,618	0	0	0	0
燃料電池の導入	0	0	1	647	0	0	0	0
風力発電導入	0	0	0	0	0	0	1	1,186
合計	131	34,221	77	19,636	58	14,453	55	15,303

部門間比較(29社の抽出データ①)

		1990年度	2000年度	2008年度
工場	売上(億円)	22,335	31,695	40,372
	対比(%)	100	141.9	180.8
	CO ₂ (万トン)	58.6	76.0	62.5
	対比(%)	100	129.7	106.6
	原単位指数	1.000	0.914	0.590
研究所	床面積(千m ²)	673	897	1,170
	対比(%)	100	133.2	173.7
	CO ₂ (万トン)	14.8	21.5	22.8
	対比(%)	100	145.5	154.1
	原単位指数	1.000	1.092	0.887

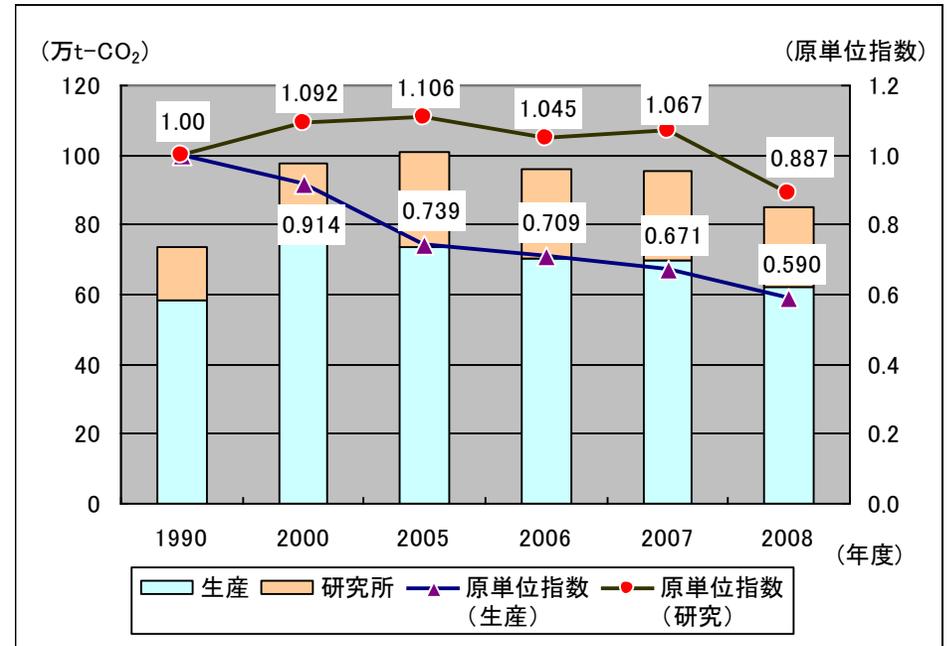
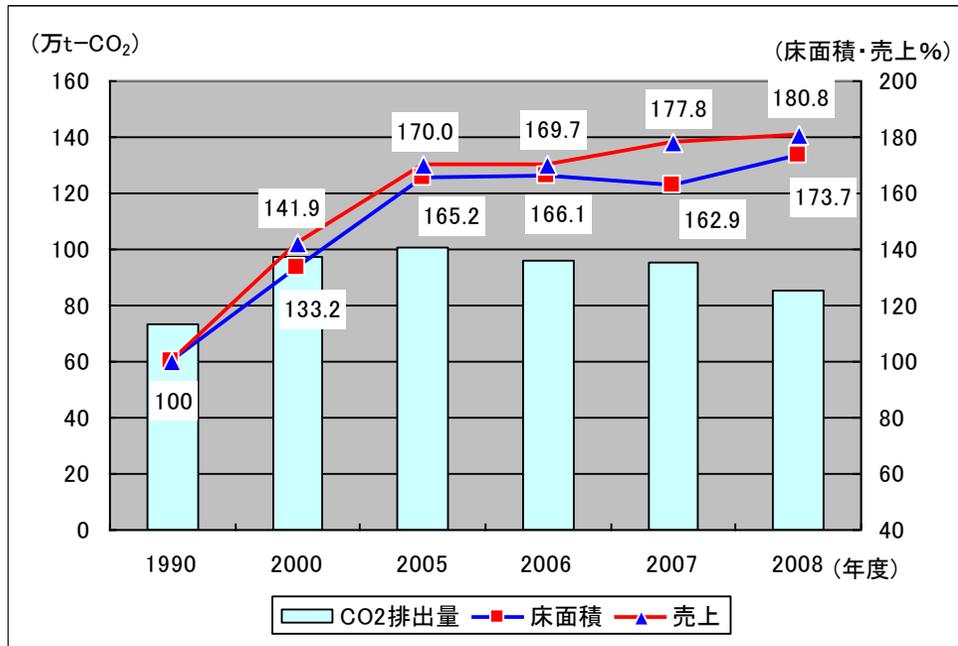
部門間比較(29社の抽出データ②)

		工場	研究所
CO ₂ 排出量 (万t)	1990年度	58.6 (79.8)	14.8 (20.2)
	2000年度	76.0 (77.9)	21.5 (22.1)
	2006年度	70.5 (73.3)	25.7 (26.7)
	2007年度	69.9 (73.1)	25.7 (26.9)
	2008年度	62.5 (73.3)	22.8 (26.7)

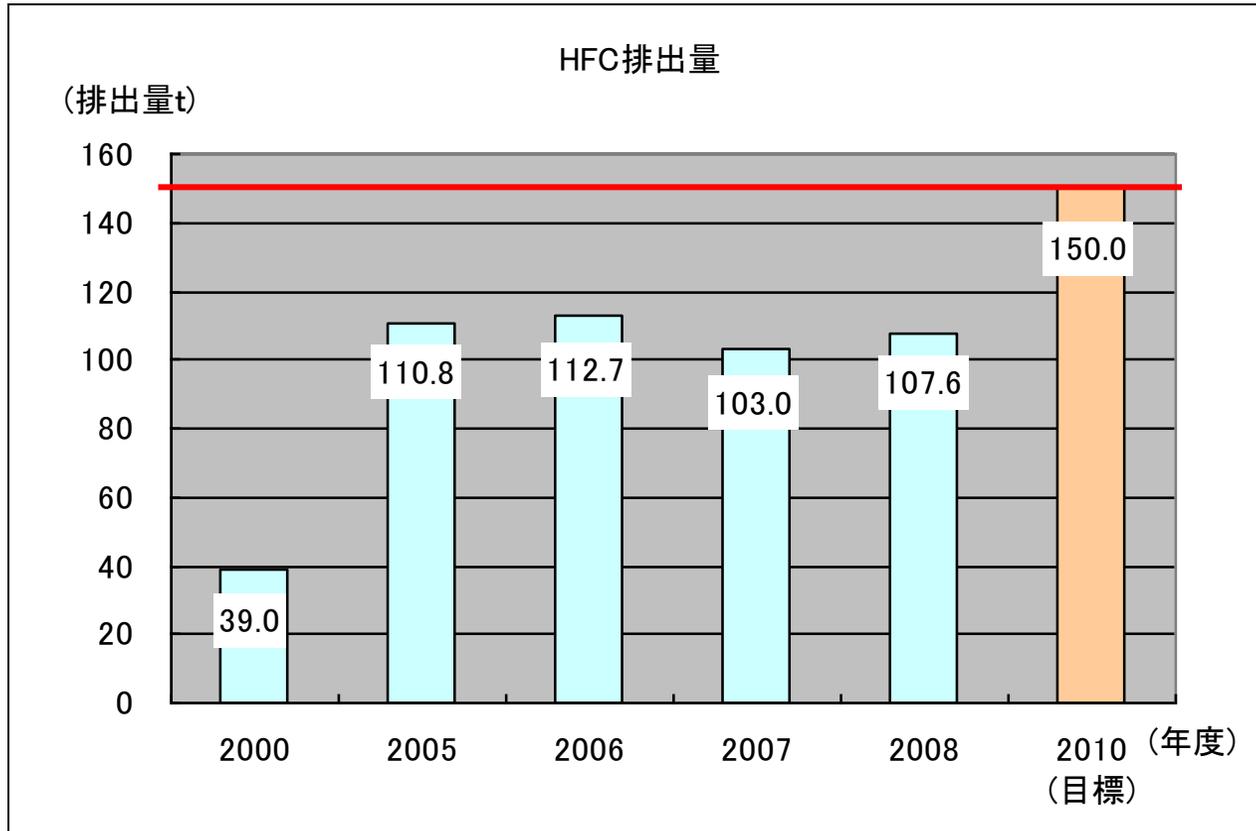
注)() : CO₂の排出量割合(%)

部門比較(29社の抽出データ③)

【CO₂排出量・売上・床面積・原単位推移】



HFC排出量



【2010年度の排出量予測】

1996年度予測：540トン

【自主行動計画(排出量目標)】

405トン(1998年度設定)



180トン(2006年度見直し)



150トン(2009年度見直し)

(参考資料) 本社事業所のCO₂排出量

項目	単位	2006年度	2007年度	2008年度
延べ床面積	千m ²	714	744	737
エネルギー消費量	GJ	1,274,114	1,207,931	1,185,731
CO ₂ 排出量	千t-CO ₂	55.9	57.8	49.1
エネルギー原単位	GJ/千m ²	1,784	1,624	1,608
CO ₂ 排出原単位	kg-CO ₂ /m ²	78.4	77.7	66.6

注) 回答のあった63社の集計データ

(参考資料) 本社事業所の取り組み

単位・%

項目	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
省エネ推進組織の構築	28	27	34	44
社員教育の実施	31	32	44	48
エネルギーの定期的な計測・記録の実施	46	51	52	54
エネルギー診断等外部機関活用	3	3	4	10
空調温度設定のルール化	50	62	68	73
クールビズ・ウォームビズ	55	70	82	83
未使用機器・電灯の電源OFF推進	62	61	69	73
空調エリアの細分化推進	22	30	30	34
省エネタイプ照明器具への更新	23	27	34	34
窓ガラス日射遮断対策	35	34	37	39
エレベーター利用制限	12	17	20	24
グリーン電力購入	3	4	4	6
屋上緑化導入	4	4	6	7
風力発電導入	0	0	0	0
太陽光発電導入	1	3	3	3
廃棄物発電導入事	0	0	0	0
燃料電池導入	0	0	0	0
コジェネ設備導入	4	4	4	6

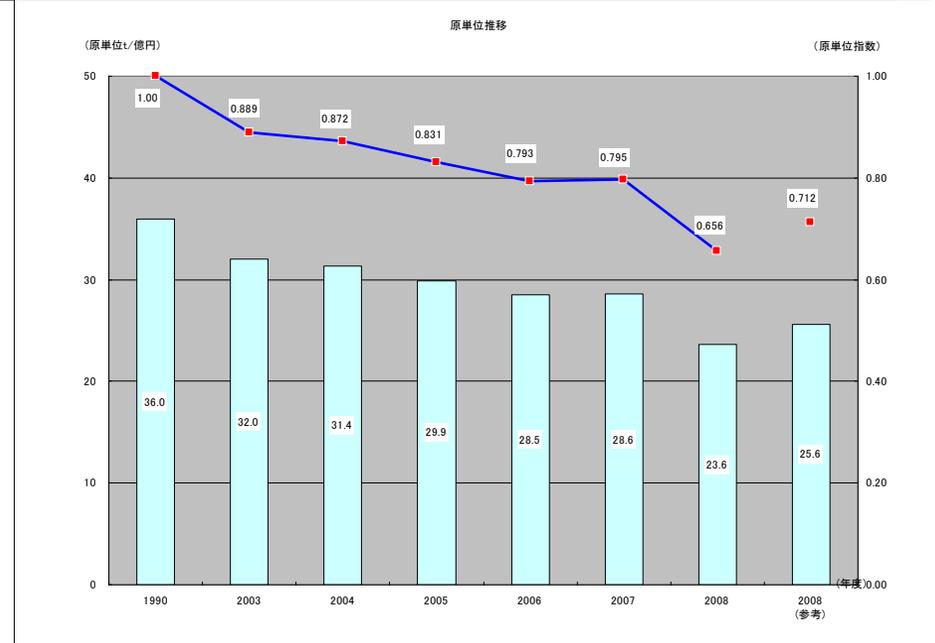
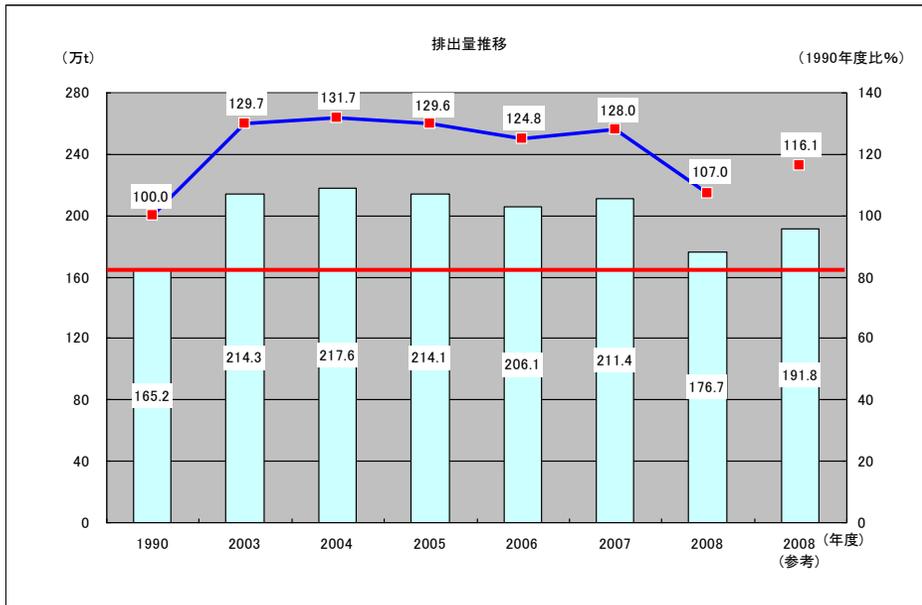
(参考資料) 営業車両からのCO₂排出量

	単位	2006年度	2007年度	2008年度
営業車両台数	台	42,895	42,937	43,592
低公害車	台	12,668	15,743	19,581
低公害車導入率	%	29.5	36.7	44.9
ハイブリッド車	台	660	1,588	4,281
消費ガソリン	kL	72,896	73,427	71,574
消費軽油	kL	3	12	4
熱量	GJ	2,522,315	2,541,027	2,476,611
CO ₂ 排出量	t	169,155	170,410	166,090
1台当たりのCO ₂	t/台	3.94	3.97	3.81

温暖化対策の実施状況(67社)

【目標】 2010年度(第一約束期間5カ年の平均値)の製薬企業のCO₂排出量を1990年度レベル以下にする。

【CO₂排出量の推移】



注) (参考)は、電気実炭素排出係数を使用した値