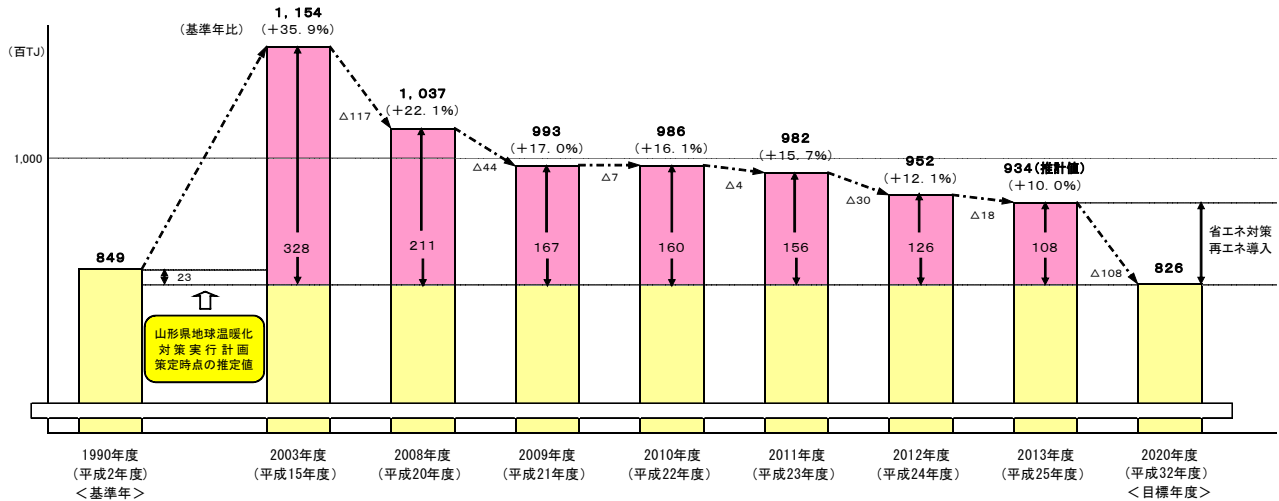


○ グラフー1 エネルギー使用量と削減目標の目安



注) 2020年度のエネルギー使用量は、実行計画を策定する上での推定値であり、目標値ではない。

○ 表ー1 部門別の基準年度からの変動

(単位：百TJ)

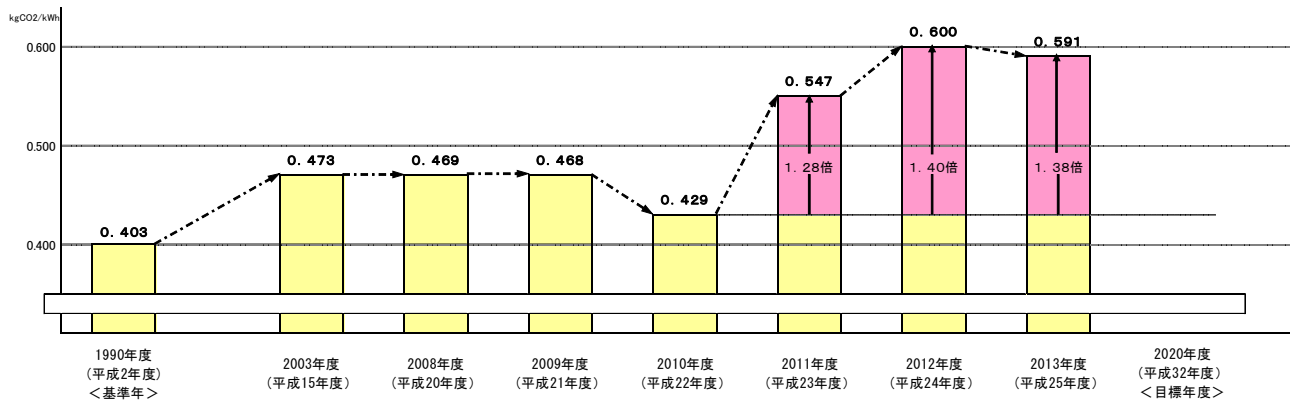
部門	1990年度	2012年度	2013年度	※1990年度→2012年度→2013年度(基準年度比)			主な要因	
				構成比 (%)	前年度比 (%)	基準年度比 (%)		
転換部門	電気事業	14.0	33.9	31.9	3.4	▲ 5.9	127.9	・酒田共同火力発電の発電量生産 25 億kWh → 55 → 52 (+108%)
	ガス事業	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	▲ 50.0	
	小計	14.2	34.0	32.0	3.4	▲ 5.9	125.4	
産業部門	製造業	197.0	198.2	183.7	19.7	▲ 7.3	▲ 6.8	・製造品出荷額 24,880 億円 → 23,966 → 23,958 (▲3.7%) ・電力使用量 240 千kWh → 86 → 81 (▲66.3%)
	鉱業・建設業	30.3	15.4	14.6	1.6	▲ 5.2	▲ 51.8	
	農林水産業	30.3	29.0	27.8	3.0	▲ 4.1	▲ 8.3	
	小計	257.5	242.5	226.1	24.2	▲ 6.8	▲ 12.2	
民生部門	家庭	151.8	195.7	195.3	20.9	▲ 0.2	28.7	・世帯数 341,638 世帯 → 392,853 → 394,047 (+15.3%) ・世帯あたりエネルギー使用量 44.4 GJ → 49.8 → 49.6 (+11.7%) ・業務用施設の延床面積 1,116 万㎡ → 1,682 → 1,685 (+51.0%) ・延床面積あたりエネルギー使用量 1.014 GJ → 0.865 → 0.863 (▲14.9%)
	業務	113.2	145.5	145.4	15.6	▲ 0.1	28.4	
	小計	265.1	341.3	340.7	36.5	▲ 0.2	28.5	
運輸部門	自動車	302.8	328.5	329.4	35.3	0.3	8.8	・自動車保有台数 685,314 台 → 899,283 → 904,379 (+32.0%) ・自動車あたりエネルギー使用量 44.2 GJ → 36.5 → 36.4 (▲17.6%)
	鉄道	1.6	0.9	1.0	0.1	11.1	▲ 37.5	
	船舶	3.2	2.0	2.0	0.2	0.0	▲ 37.5	
	航空	4.6	2.4	2.5	0.3	4.2	▲ 45.7	
	小計	312.2	333.9	334.8	35.9	0.3	7.2	
合計	849.0	951.7	933.5	100.0	▲ 1.9	10.0		

注) 各数字について、端数処理の関係から数値が一致しない場合がある。

4 排出係数について

- 排出係数とは、活動量あたりの温室効果ガス排出量を定めた係数であり、エネルギー種別や対象となる排出活動毎にその値が定められているが、電力については、毎年、実績に応じた排出係数が公表される。
- 平成25年度の電力に係る排出係数は、火力発電所の焚き増しなど、電源構成の変化に伴い、震災前に比べて約1.4倍に上昇している。

○ グラフー2 電力に係る排出係数の推移

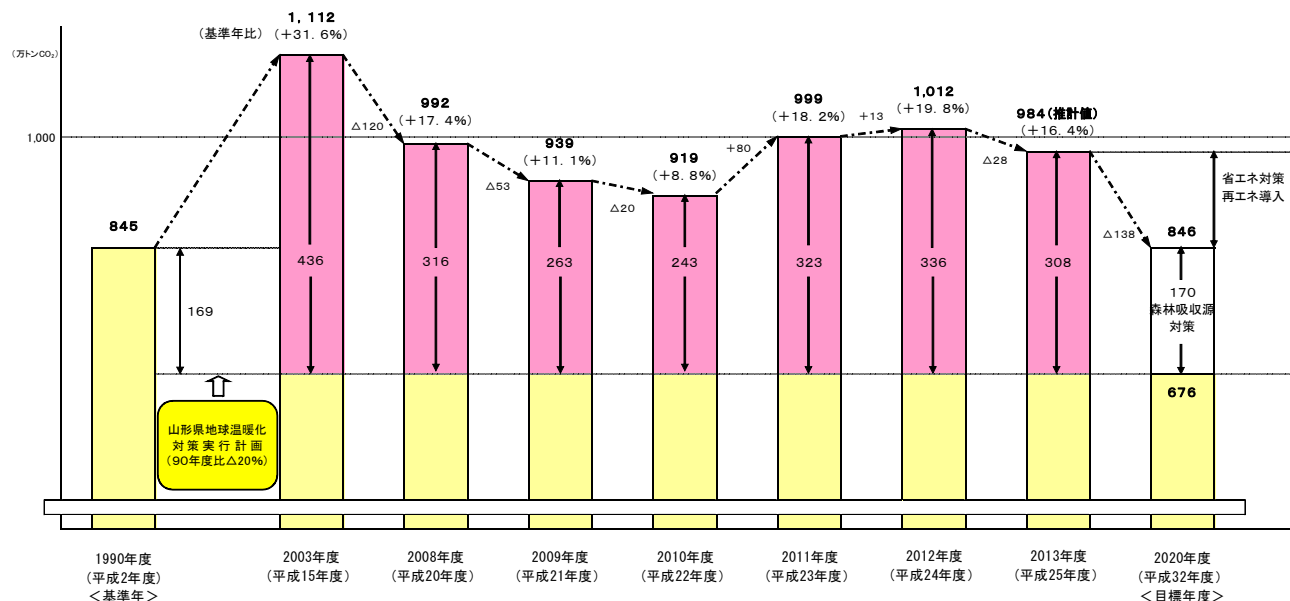


5 温室効果ガス排出量について

(1) 山形県内の排出量

- 平成25年度の県内排出量は984.0万トンであり、前年度より28.1万トン減少（▲2.8%）、基準年度より139.0万トン増加（+16.4%）。
- 前年度に比べて、運輸部門及び廃棄物部門からの排出量が増加する一方、電力排出係数の減少等により、産業部門及び民生部門からの排出量が減少した結果、前年度比で減少した。
- 基準年度に比べて、CO₂を除く5ガスが減少する一方、電力使用量の増加等による民生部門からの排出量の増加をはじめ、CO₂の全部門で排出量が増加した結果、基準年度比で増加した。
- 実行計画の目標達成には、更に308万トン（森林吸収源対策170万トンを含む）の削減が必要であり、「笑顔で省エネ県民運動」による家庭・事業所の省エネルギーの取り組みやエコ通勤・エコドライブの取り組みを推進し、引き続き温室効果ガスの削減に取り組む。
- 電力に係る排出係数が、震災前に比べて約1.4倍に増加しているため、今後の排出係数の動向を注視しながら、更なる排出量の削減に取り組んでいく。

○ グラフー3 温室効果ガスの排出量と削減目標（二酸化炭素換算）



○ 表－２ 部門別の基準年度からの変動

(単位：万t-CO₂)

部 門	1990年度	2012年度	2013年度	主要因			※1990年度→2012年度→2013年度(基準年度比)	
				構成比 (%)	前年度比 (%)	基準年度比 (%)		
転換部門	電気事業	12.7	30.7	28.8	3.3	▲ 6.2	126.8	・酒田共同火力発電の発電量生産 25 億kWh → 55 → 52 (+108%)
	ガス事業	0.25	0.1	0.1	0.0	0.0	▲ 50.0	
	小計	12.9	30.8	28.9	3.3	▲ 6.2	124.0	
産業部門	製造業	170.2	201.8	184.7	21.0	▲ 8.5	8.5	・電力使用量 2,055 千kWh → 1,869 → 1,705 (▲17.0%) ・電力排出係数 0.403 kgCO ₂ /kWh → 0.600 → 0.591 (+46.7%)
	鉱業・建設業	24.2	15.0	13.4	1.5	▲ 10.7	▲ 44.6	
	農林水産業	21.7	27.0	22.4	2.5	▲ 17.0	3.2	・電力使用量 52 千kWh → 168 → 131 (+150.1%) ・電力排出係数 0.403 kgCO ₂ /kWh → 0.600 → 0.591 (+46.7%)
	小計	216.1	243.7	220.5	25.1	▲ 9.5	2.0	
民生部門	家庭	120.7	206.4	202.2	23.0	▲ 2.0	67.5	・電力使用量 1,360 千kWh → 2,161 → 2,112 (+55.4%) ・電力排出係数 0.403 kgCO ₂ /kWh → 0.600 → 0.591 (+46.7%)
	業務	96.5	173.1	170.5	19.4	▲ 1.5	76.7	・電力使用量 1,330 千kWh → 2,170 → 2,145 (+61.3%) ・電力排出係数 0.403 kgCO ₂ /kWh → 0.600 → 0.591 (+46.7%)
	小計	217.2	379.5	372.7	42.4	▲ 1.8	71.6	
運輸部門	自動車	205.0	221.8	222.3	25.3	0.2	8.4	・自動車保有台数の増加 685,314 台 → 899,283 → 904,379 (+32.0%) ・自動車あたりエネルギー使用量の減少 44.2 GJ → 36.5 → 36.4 (▲17.6%)
	鉄道	1.6	1.3	1.3	0.1	0.0	▲ 18.8	
	船舶	2.3	1.4	1.4	0.2	0.0	▲ 39.1	
	航空	3.1	1.6	1.7	0.2	6.3	▲ 45.2	
	小計	211.9	226.2	226.7	25.8	0.2	7.0	
廃棄物部門	一般廃棄物	7.6	9.3	9.4	1.1	1.1	23.7	・一般廃棄物直接焼却量の増加 24.9 万t → 30.5 → 30.5 (+22.7%)
	産業廃棄物	0.7	21.4	21.8	2.5	1.9	3,014.3	・産業廃棄物焼却量の増加 0.3 万t → 8.4 → 8.5 (+3,162%)
	小計	8.3	30.7	31.2	3.5	1.6	275.9	
二酸化炭素合計	666.5	910.9	880.0	100.0	▲ 3.4	32.0		
他 5 ガ ス	178.6	101.2	104.0		2.8	▲ 41.8		
合 計	845.0	1,012.1	984.0		▲ 2.8	16.4		

注) 各数字について、端数処理の関係から数値が一致しない場合がある。

(2) 山形県及び全国における排出量の変動

基準年度と比べて、山形県内では製造業及び農林水産業からの排出量が増加したが、全国では、製造業に係るエネルギー使用量が大きく減少し、産業部門からの排出量が減少したこと、また、全国よりも構成比の高い民生家庭部門の伸びが、全国より高かったことなどにより、全国と比較して伸びが高くなっている。

○ 表－3 山形県及び全国の二酸化炭素部門排出量の変動

	山形(単位: 万t-CO2)						全国(単位: 百万t-CO2)					
	1990年度	2012年度	2013年度	1990年度			1990年度	2012年度	2013年度	1990年度		
				構成比(%)	前年度比(%)	基準年度比(%)				構成比(%)	前年度比(%)	基準年度比(%)
転換部門計	12.9	30.8	28.9	3.3	▲ 6.2	124.0	92.4	104.6	100.6	7.7	△ 3.8	8.9
産業部門計	216.1	243.7	220.5	25.1	▲ 9.5	2.0	503.1	432.4	429.5	32.8	▲ 0.7	▲ 14.6
製造業	170.2	201.8	184.7	21.0	▲ 8.5	8.5	471.5	414.8	412.7	31.5	▲ 0.5	▲ 12.5
鉱業・建設業	24.2	15.0	13.4	1.5	▲ 10.7	▲ 44.6	24.3	13.2	13.0	1.0	▲ 1.5	▲ 46.5
農林水産業	21.7	27.0	22.4	2.5	▲ 17.0	3.2	7.3	4.4	3.8	0.3	▲ 13.6	▲ 47.9
民生部門計	217.2	379.5	372.7	42.4	▲ 1.8	71.6	265.0	457.7	480.0	36.6	4.9	81.1
家庭	120.7	206.4	202.2	23.0	▲ 2.0	67.5	131.3	203.9	201.2	15.4	▲ 1.3	53.2
業務	96.5	173.1	170.5	19.4	▲ 1.5	76.7	133.7	253.7	278.7	21.3	9.9	108.5
運輸部門計	211.9	226.2	226.7	25.8	0.2	7.0	206.3	226.3	224.7	17.1	▲ 0.7	8.9
自動車	205.0	221.8	222.3	25.3	0.2	8.4	178.4	196.8	194.0	14.8	▲ 1.4	8.7
鉄道	1.59	1.3	1.3	0.1	0.0	▲ 18.8	7.4	9.5	9.7	0.7	2.1	31.1
船舶	2.26	1.4	1.4	0.2	0.0	▲ 39.1	13.3	10.5	10.8	0.8	2.9	▲ 18.8
航空	3.06	1.6	1.7	0.2	6.3	▲ 45.2	7.2	9.5	10.1	0.8	6.3	40.3
廃棄物部門計	8.3	30.7	31.2	3.5	1.6	275.9	22.4	28.5	28.1	2.1	▲ 1.4	25.4
その他	-	-	-	-	-	-	65.1	46.1	47.8	3.6	3.7	▲ 26.6
合計	666.5	910.9	880.0	100.0	▲ 3.4	32.0	1,154.4	1,295.5	1,310.7	100.0	1.2	13.5

○ 表－4 一人当たり二酸化炭素排出量の変動

(単位: トン)

	基準年度	2000年度	2005年度	2010年度	2012年度	2013年度
国民一人当たり	9.34	10.03	10.21	9.46	10.16	10.30
県民一人当たり	5.30	7.56	8.01	6.98	7.91	7.71

○ グラフ－4 平成25年度の国及び県の一人当たり二酸化炭素排出量

