

2010年度(目標排出量)設定のための削減条件

区 分	対策内容	施策積上げケース		主要部門10%以上削減ケース		備考	
		削減条件	削減量 (万t-CO2)	削減条件	削減量 (万t-CO2)		
産業部門	○KES認証取得の促進	実践率:50%	8.57	実践率:80%	13.78	2005年度実績:252件	
	○石油等から天然ガスへのエネルギー転換	実践率:50%	16.39	実践率:70%	23.09	2002年度実績:石油等の比率46%	
	○深夜電力の利用促進	実践率:20%	1.49	実践率:20%	1.49		
	○条例の報告制度による自主的取組	自主削減:+3%	11.17	自主削減:+5%	18.62	現行制度あり(年々1%削減)	
				37.62		56.98	
運輸部門	○自動車の使用を自粛する	実践率:40%	14.16	実践率:40%	14.16		
	○公共交通機関の利用促進(京都市のみ)	実践率:10%	5.42	実践率:10%	5.42		
	○エコドライブの推進	実践率:50%	17.98	実践率:50%	17.98		
	○アイドリングストップの徹底	実践率:50%	3.26	実践率:50%	3.26		
	○低公害車の普及促進	普及率:+5%	3.31	普及率:+5%	3.31	2003年度実績:普及率14.5%	
				44.13		44.13	
民生家庭系	○家庭での省エネルギー行動の実践	実践率:60%	27.19	実践率:80%	36.25		
	○省エネルギー型の製品やサービスの提供	「目標達成計画」の具体化。世帯数で按分	11.76	「目標達成計画」の具体化。世帯数で按分	11.76		
	○省エネ性能の表示、エネルギー消費効率の説明						
	○省エネ性能の説明推進者(省エネマイスター)の選任、届出						
	○太陽光発電		0.14	導入量:+1万世帯	1.50	2002年度実績:2,100kWh	
	○風力発電		0.10		0.10	2002年度実績:1,600kWh	
			39.19		49.61		
民生業務系	○KES認証取得の促進	実践率:50%	11.34	実践率:50%	11.34	2005年度実績:142件	
	○石油等から天然ガスへのエネルギー転換	実践率:30%	3.78	実践率:30%	3.78	2002年度実績:石油等の比率29%	
	○深夜電力の利用促進	実践率:20%	1.51	実践率:20%	1.51		
	○条例の報告制度による自主的取組	自主削減:+1%	2.52	自主削減:+1%	2.52	現行制度あり(年々1%削減)	
	○建築物等の緑化 緑化計画書、完了届出書の作成、提出		0.09		0.09		
	○業務系での省エネルギー行動の実践	実践率:50%	12.99	実践率:50%	12.99		
	○太陽光発電		0.14		0.14	2002年度実績:2,100kWh	
	○風力発電		0.10		0.10	2002年度実績:1,600kWh	
	○廃棄物発電		1.63		1.63	2002年度実績:7,100kWh	
				34.10		34.10	
エネルギー 転換部門	○木質バイオマスを混ぜて燃焼させる		0.71		0.71	計画値:年間6万トン混焼	
			0.71		0.71		

155.75

185.53

KESの導入効果

施策積上げケース

	①全体排出量 (t-CO2)	②中小排出量 (t-CO2)	③中小の割合 (%)	④削減率 (%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
製造業	3,539,684	1,650,233	46.6	10.0	50.0	2.3	85,665
業務系	2,589,823	2,330,841	90.0	10.0	50.0	4.5	113,434

①2002年度排出量

②2002年度排出量。管理指定工場以外。業務系はアンケートを集計していないので、90%が中小とした。

③中小事業者における排出量の当該部門に占める割合

④KESを導入することで二酸化炭素が削減される率

⑤KESを導入する事業者の割合。排出量の多い方からの累積が実践率のパーセントになった事業者が対象。

⑥以上の条件によって当該分野が削減される率

⑦上記の条件に基づく削減量

【課題】

・④の削減率は設定

・⑤の実践率は設定

KESの導入効果

主要部門10%以上削減ケース

	①全体排出量 (t-CO2)	②中小排出量 (t-CO2)	③中小の割合 (%)	④削減率 (%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
製造業	3,539,684	1,650,233	46.6	10.0	80.0	3.7	137,809
業務系	2,589,823	2,330,841	90.0	10.0	50.0	4.5	113,434

都市ガス供給地域における製造品出荷額等の割合

	2002年度 製造品出荷額 (万円)	第3次産業 就業者数 (人)
京都府全域	412,848,606	895,350
都市ガス供給 市町村	370,457,126	801,179
供給率(%)	89.7	89.5

エネルギー転換の削減効果

施策積上げケース

	①全体排出量 (t-CO2)	②油類排出量 (t-CO2)	③油類の割合 (%)	原油 排出係数 (kg-CO2/10 ⁴ kcal)	天然ガス 排出係数 (kg-CO2/10 ⁴ kcal)	④削減率 (%)	⑤都市ガス 供給率 (%)	⑥実践率 (%)	⑦削減効果 (%)	⑧削減量 (t-CO2)
製造業	3,539,684	1,626,263	45.9	2.8649	2.2449	21.6	89.7	50.0	4.4	163,881
業務系	2,589,823	679,542	26.2	2.8649	2.2449	21.6	89.5	30.0	1.5	37,811

①2002年度排出量

②2002年度排出量。電気、都市ガス以外

③油類排出量の当該部門に占める割合

④エネルギー転換により二酸化炭素が削減される率

⑤都市ガスが供給されている地域の製造品出荷額や第3次産業就業者数の割合

⑥エネルギー転換を実践する事業者の割合(油類の何%が都市ガスに転換されたかを含む)

⑦以上の条件によって当該分野が削減される率

⑧上記の条件に基づく削減量

【課題】

- ・⑥の実践率は設定

エネルギー転換の削減効果

主要部門10%以上削減ケース

	①全体排出量 (t-CO2)	②油類排出量 (t-CO2)	③油類の割合 (%)	原油 排出係数 (kg-CO2/10 ⁴ kcal)	天然ガス 排出係数 (kg-CO2/10 ⁴ kcal)	④削減率 (%)	⑤都市ガス 供給率 (%)	⑥実践率 (%)	⑦削減効果 (%)	⑧削減量 (t-CO2)
製造業	3,539,684	1,626,263	45.9	2.8649	2.2449	21.6	89.7	70.0	6.2	230,923
業務系	2,589,823	679,542	26.2	2.8649	2.2449	21.6	89.5	30.0	1.5	37,811

深夜電力の利用促進による削減効果 施策積上げケース

	①全体排出量 (t-CO2)	②電気排出量 (t-CO2)	③電気の割合 (%)	④電気全日 排出係数 (kg-CO2/kWh)	⑤電気深夜 排出係数 (kg-CO2/kWh)	⑥削減率 (%)	⑦実践率 (%)	⑧削減効果 (%)	⑨削減量 (t-CO2)
製造業	3,539,684	1,281,949	36.2	0.2600	0.2440	6.2	20.0	0.4	14,898
業務系	2,589,823	1,350,685	52.2	0.2600	0.2440	6.2	20.0	0.6	15,125

①2002年度排出量

②2002年度排出量。電気

③電気排出量の当該部門に占める割合

④関西電力の電気の排出係数

⑤関西電力の深夜に発電している電源構成による電気の排出係数

⑥深夜電力を使うことにより二酸化炭素の排出係数が低減される率

⑦深夜電力を利用する事業者の割合

⑧以上の条件によって当該分野が削減される率

⑨上記の条件に基づく削減量

【課題】

- ・⑦の実践率は設定

深夜電力の利用促進による削減効果 主要部門10%以上削減ケース

	①全体排出量 (t-CO2)	②電気排出量 (t-CO2)	③電気の割合 (%)	④電気全日 排出係数 (kg-CO2/kWh)	⑤電気深夜 排出係数 (kg-CO2/kWh)	⑥削減率 (%)	⑦実践率 (%)	⑧削減効果 (%)	⑨削減量 (t-CO2)
製造業	3,539,684	1,281,949	36.2	0.2600	0.2440	6.2	20.0	0.4	14,898
業務系	2,589,823	1,350,685	52.2	0.2600	0.2440	6.2	20.0	0.6	15,125

自動車を自粛することによる削減効果

施策積上げケース

	①対象車種の排出量 (t-CO2)	②削減量 (t-CO2)	③削減後排出量 (t-CO2)	④自粛する頻度 (%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
京都府の自動車	2,579,705	219,138	2,360,567	15.0	40.0	6.0	141,634

①対象車種(乗用車+軽乗用車)による排出量

②対象車種の低公害車等導入による削減量

③対象車種の削減後排出量

④自動車使用機会のうち、自動車を自粛する頻度。1週間に1回なら約15%(=1/7)

⑤自動車使用自粛を実践する人の割合

⑥以上の条件によって対象車種が削減される率

⑦上記の条件に基づく削減量

【課題】

・④の自粛する頻度は設定

・⑤の実践率は設定

自動車を自粛することによる削減効果

主要部門10%以上削減ケース

	①対象車種の排出量 (t-CO2)	②削減量 (t-CO2)	③削減後排出量 (t-CO2)	④自粛する頻度 (%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
京都府の自動車	2,579,705	219,138	2,360,567	15.0	40.0	6.0	141,634

乗用車に占める京都市の割合

	①乗用車 (台)	②軽自動車 (台)	③計 (台)
京都府	746,423	368,426	1,114,849
京都市	378,731	132,515	511,246
京都市の割合(%)	50.7	36.0	45.9

①2002年度の乗用車台数

②2002年度排出量の軽自動車台数。軽自動車も通勤に使用するとした

③乗用車と軽自動車の計

自動車から公共交通機関へシフトすることによる削減効果 施策積上げケース

	①対象車種の排出量 (t-CO2)	②削減量 (t-CO2)	③削減後排出量 (t-CO2)	④自動車使用機会 通勤・通学(%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
京都府の自動車	2,579,705	219,138	2,360,567	50.0	10.0	5.0	54,175

①対象車種(乗用車+軽乗用車)による排出量

②対象車種の低公害車等導入による削減量

③対象車種の削減後排出量

④自動車使用機会のうち、通勤・通学の用事に自動車を使う割合

⑤公共交通機関へのシフトを実践する人の割合

⑥以上の条件によって対象車種が削減される率

⑦上記の条件に基づく削減量

【課題】

④自動車使用機会のうち、通勤・通学の用事に自動車を使う割合は設定

⑤公共交通機関へのシフトを実践する人の割合は設定

自動車から公共交通機関へシフトすることによる削減効果 主要部門10%以上削減ケース

	①対象車種の排出量 (t-CO2)	②削減量 (t-CO2)	③削減後排出量 (t-CO2)	④自動車使用機会 通勤・通学(%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
京都府の自動車	2,579,705	219,138	2,360,567	50.0	10.0	5.0	54,175

エコドライブによる削減効果

施策積上げケース

	①対象車種の排出量 (t-CO2)	②削減量 (t-CO2)	③削減後排出量 (t-CO2)	④削減率 (%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
京都府の自動車	3,841,765	245,523	3,596,242	10.0	50.0	5.0	179,812

①対象車種(全車種)による排出量

②対象車種の低公害車等導入による削減量

③対象車種の削減後排出量

④エコドライブを実践した場合、実践しないときより燃料を削減できる割合

⑤エコドライブを実践する人の割合

⑥以上の条件によって対象車種が削減される率

⑦上記の条件に基づく削減量

【課題】

④エコドライブを実践した場合、実践しないときより燃料を削減できる割合は設定

⑤エコドライブを実践する人の割合

エコドライブによる削減効果

主要部門10%以上削減ケース

	①対象車種の排出量 (t-CO2)	②削減量 (t-CO2)	③削減後排出量 (t-CO2)	④削減率 (%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
京都府の自動車	3,841,765	245,523	3,596,242	10.0	50.0	5.0	179,812

アイドリングストップによる削減効果

施策積上げケース

項目	乗用車								合計
	軽乗用車	自家用	営業用	LPG車	バス	軽貨物車	小型貨物車	普通貨物車	
①車種別省エネ原単位(cc/分/台)	4.62	14.00	14.00	14.00	39.20	4.62	11.62	29.40	
②アイドリングストップする時間(分/日)	5.0	5.0	5.0	30.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
③実践率(%)	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	
④ガソリン車削減量(t-CO2/年)	2,245	19,983	6	0	0	1,905	824	60	25,023
⑤軽油車削減量(t-CO2/年)	0	1,777	10	0	453	0	1,499	2,755	6,494
⑥LPG車削減量(t-CO2/年)	0	0	0	1,120	0	0	0	0	1,120
⑦合計削減量(t-CO2/年)	2,245	21,760	16	1,120	453	1,905	2,323	2,815	32,637

①アイドリングストップを1分実践することによる燃料の削減量。2000CCの乗用車の削減原単位を京都府の車種別平均排気量で車種別に補正

②アイドリングストップする時間。LPG車(タクシー)のみ長く設定

③アイドリングストップを実践する人の割合

④2010年度予測ガソリン車保有台数×(1-低公害車削減率)×①×②×③/100×365日

⑤上記④と同様に軽油車について算定

⑥上記④と同様にLPG車について算定

⑦上記④+⑤+⑥

【課題】

②アイドリングストップする時間は設定

③アイドリングストップを実践する人の割合は設定

アイドリングストップによる削減効果

主要部門10%以上削減ケース

項目	乗用車								合計
	軽乗用車	自家用	営業用	LPG車	バス	軽貨物車	小型貨物車	普通貨物車	
①車種別省エネ原単位(cc/分/台)	4.62	14.00	14.00	14.00	39.20	4.62	11.62	29.40	
②アイドリングストップする時間(分/日)	5.0	5.0	5.0	30.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
③実践率(%)	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	
④ガソリン車削減量(t-CO2/年)	2,245	19,983	6	0	0	1,905	824	60	25,023
⑤軽油車削減量(t-CO2/年)	0	1,777	10	0	453	0	1,499	2,755	6,494
⑥LPG車削減量(t-CO2/年)	0	0	0	1,120	0	0	0	0	1,120
⑦合計削減量(t-CO2/年)	2,245	21,760	16	1,120	453	1,905	2,323	2,815	32,637

低公害車の普及促進

施策積上げケース

項目	乗用車								合計
	軽乗用車	自家用	営業用	LPG車	バス	軽貨物車	小型貨物車	普通貨物車	
①低公害車の低燃費率(%)	22.80	22.80	22.80	22.80	6.50	13.20	6.50	6.50	
②普及率(%)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
③ガソリン車削減量(t-CO2/年)	3,455.0	18,152.0	32.0	0.0	0.0	1,803.0	334.0	9.0	23,785
④軽油車削減量(t-CO2/年)	0.0	2,947.0	67.0	0.0	330.0	0.0	957.0	2,762.0	7,063
⑤LPG車削減量(t-CO2/年)	0.0	0.0	0.0	2,290.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,290
⑥合計削減量(t-CO2/年)	3,455	21,099	99	2,290	330	1,803	1,291	2,771	33,138

- ①低公害車の低燃費率。トップランナー並みの低燃費と仮定
- ②自然買い換えのトップランナー車に上乗せして、低公害車を購入する人の割合
- ③2010年度予測ガソリン車保有台数×①/100×②/100
- ④上記③と同様に軽油車について算定
- ⑤上記③と同様にLPG車について算定
- ⑥上記③+④+⑤

【課題】

- ②自然買い換えのトップランナー車に上乗せして、低公害車を購入する人の割合は設定

低公害車の普及促進

主要部門10%以上削減ケース

項目	乗用車								合計
	軽乗用車	自家用	営業用	LPG車	バス	軽貨物車	小型貨物車	普通貨物車	
①低公害車の低燃費率(%)	22.80	22.80	22.80	22.80	6.50	13.20	6.50	6.50	
②普及率(%)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
③ガソリン車削減量(t-CO2/年)	3,455.0	18,152.0	32.0	0.0	0.0	1,803.0	334.0	9.0	23,785
④軽油車削減量(t-CO2/年)	0.0	2,947.0	67.0	0.0	330.0	0.0	957.0	2,762.0	7,063
⑤LPG車削減量(t-CO2/年)	0.0	0.0	0.0	2,290.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,290
⑥合計削減量(t-CO2/年)	3,455	21,099	99	2,290	330	1,803	1,291	2,771	33,138

家庭での省エネ行動による削減効果

施策積上げケース

	①対象機種 の排出量 (t-CO2)	②削減量 (t-CO2)	③削減後 排出量 (t-CO2)	④削減率 (%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
京都府の家庭系	3,388,237	367,379	3,020,858	15.0	60.0	9.0	271,877

- ①対象機種(全家電製品+全ガス器具+石油機器)による排出量
- ②対象機種のトップランナー機器導入による削減量
- ③対象機種の削減後排出量
- ④省エネ行動を実践した場合、実践しないときより燃料を削減できる割合
- ⑤省エネ行動を実践する人の割合
- ⑥以上の条件によって対象機種が削減される率
- ⑦上記の条件に基づく削減量

【課題】

- ④省エネ行動を実践した場合、実践しないときより燃料を削減できる割合は設定
- ⑤省エネ行動を実践する人の割合は設定

家庭での省エネ行動による削減効果

主要部門10%以上削減ケース

	①対象機種 の排出量 (t-CO2)	②削減量 (t-CO2)	③削減後 排出量 (t-CO2)	④削減率 (%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
京都府の家庭系	3,388,237	367,379	3,020,858	15.0	80.0	12.0	362,503

業務系での省エネ行動による削減効果

施策積上げケース

	①対象機種の排出量 (t-CO2)	②削減量 (t-CO2)	③削減後排出量 (t-CO2)	④削減率 (%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
京都府の業務系	2,958,483	360,828	2,597,655	10.0	50.0	5.0	129,883

- ①対象機種(全家電製品+全ガス器具+石油機器)による排出量
- ②対象機種のトップランナー機器導入による削減量
- ③対象機種の削減後排出量
- ④省エネ行動を実践した場合、実践しないときより燃料を削減できる割合
- ⑤省エネ行動を実践する人の割合
- ⑥以上の条件によって対象機種が削減される率
- ⑦上記の条件に基づく削減量

【課題】

- ④省エネ行動を実践した場合、実践しないときより燃料を削減できる割合は設定
- ⑤省エネ行動を実践する人の割合は設定

業務系での省エネ行動による削減効果

主要部門10%以上削減ケース

	①対象機種の排出量 (t-CO2)	②削減量 (t-CO2)	③削減後排出量 (t-CO2)	④削減率 (%)	⑤実践率 (%)	⑥削減効果 (%)	⑦削減量 (t-CO2)
京都府の業務系	2,958,483	360,828	2,597,655	10.0	50.0	5.0	129,883