

## 【別紙1】参加者リスト

## 低炭素社会実行計画参加者リスト

石油連盟

企業名	事業所名	業種分類	CO2算定排出量(万t-CO2) ※
出光興産(株)	北海道製油所	(8)	388
	千葉製油所	(8)	
	愛知製油所	(8)	
東亜石油(株)	京浜製油所	(8)	62
鹿島石油(株)	鹿島製油所	(8)	179
太陽石油(株)	四国事業所	(8)	86
富士石油(株)	袖ヶ浦製油所	(8)	131
コスモ石油(株)	千葉製油所	(8)	277
	四日市製油所	(8)	
	堺製油所	(8)	
昭和四日市石油(株)	四日市製油所	(8)	161
JXTGエネルギー(株)	室蘭製造所	(8)	1433
	仙台製油所	(8)	
	千葉製油所	(8)	
	川崎製油所	(8)	
	根岸製油所	(8)	
	知多製造所	(8)	
	堺製油所	(8)	
	和歌山製油所	(8)	
	水島製油所	(8)	
	麻里布製油所	(8)	
	大分製油所	(8)	
西部石油(株)	山口製油所	(8)	90
大阪国際石油精製(株)	大阪製油所	(8)	55

## ○注意点

・計画参加企業名及び業種分類について記載。

※以下の事業者・事業所については、地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法、平成10年法律第117号）の規定により、行政に報告した「エネルギーの使用に伴って発生する二酸化炭素」の算定排出量を記載。

①全ての事業所の原油換算エネルギー使用量合計が1,500kl/年以上となる事業者（省エネ法の特定事業者）

②原油換算エネルギー使用量が1,500kl/年以上となる事業所（省エネ法のエネルギー管理指定工場等）

※温対法の温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度において、非開示とされた事業所においてはCO2算定排出量の記載は不要。

※原油換算エネルギー使用量が1,500kl/年未満の事業所については、事業所名を含め記載不要。

## ○業界分類

(1)パルプ (2)紙 (3)板紙 (4)石油化学製品  
(5)アンモニア及びアンモニア誘導品 (6)ソーダ工業品 (7)化学繊維  
(8)石油製品（グリースを除く） (9)セメント (10)板硝子 (11)石灰  
(12)ガラス製品 (13)鉄鋼 (14)銅 (15)鉛 (16)亜鉛  
(17)アルミニウム (18)アルミニウム二次地金 (19)土木建設機械  
(20)金属工作機械及び金属加工機械 (21)電子部品 (22)電子管・半導体素子・集積回路  
(23)電子計算機及び関連装置並びに電子応用装置 (24)自動車及び部品（二輪自動車を含む）  
(25)その他



前年度からの変更点				
項目	年度	変更前	変更後	理由
1. 目標指標		1. ～ 6. の各項目について前年度からの変更点はない。		
2. 目標水準				
3. 前提条件				
4. 想定しているBAT				
5. データの取扱				
6. 業界間バウンダリー				

※※上記6項目について変更が生じた場合は、変更年度と変更前後の情報、変更する理由を記載。前年度からの変更点のみならず、過去の変更情報がある場合、変更情報を累積して記載し、遡って確認できるようにすること。また、行は必要に応じて追加すること。

別紙4-2に記載

生産活動量、エネルギー消費量、エネルギー原単位、CO<sub>2</sub>排出量、CO<sub>2</sub>排出原単位の実績と見通し

指標	単位等	実績																				見通し・目標水準								
		基準年度 (2020年目標)	基準年度 (2030年目標)	1990年度	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2020年度	2030年度
		2009年度	2009年度																											
生産活動量 (換算通油量)	(百万kl)	0.0	0.0	1263.0	1820.0	1790.0	1850.0	1869.0	1865.0	1854.0	1888.0	1898.0	1996.0	1952.0	1996.0	1933.0	1896.0	1925.0	1818.0	1824.0	1914.0	1835.0	1870.0	1873.0	1867.0	1787.0				
	見通し比(2020年目標)(%)																													
	基準年度比(2020年目標)(%)																													
	見通し比(2030年目標)(%)																													
エネルギー消費量	原油換算ベース(万kl)			1286.7	1704.7	1670.1	1675.5	1661.1	1657.3	1650.4	1665.2	1665.1	1713.8	1682.4	1725.3	1687.6	1633.2	1650.5	1555.8	1575.1	1652.1	1564.9	1574.4	1590.2	1570.5	1518.1				
	うち購入電力量(万kWh)			208506.2	218657.1	164800.8	177910.9	181243.2	178657.4	173476.9	180446.8	179241.7	200117.8	214009.3	245219.0	260343.4	256534.3	273569.8	268564.1	279925.9	294975.5	294946.3	284033.0	271844.4	286722.6	262711.9				
	進捗率(2020年度目標)(%)																													
	進捗率(2030年度目標)(%)																													
	想定比(%)																													
	基準年度比(2020年目標)(%)																													
調整後排出係数(万t-CO <sub>2</sub> )			3110.1	4122.7	4076.9	4109.1	4068.4	4062.1	4032.2	4074.8	4054.1	4153.9	4080.5	4188.0	4059.1	3944.9	3986.7	3775.5	3795.3	4032.6	3823.3	3833.5	3844.3	3808.3	3709.3					
進捗率(2020年度目標)(%)																														
進捗率(2030年度目標)(%)																														
想定比(%)																														
基準年度比(2020年目標)(%)																														
基準年度比(2030年目標)(%)																														
エネルギー原単位	原油換算ベース(-)			1.019	0.937	0.933	0.906	0.889	0.889	0.890	0.882	0.877	0.859	0.862	0.864	0.873	0.861	0.857	0.856	0.864	0.863	0.853	0.842	0.849	0.841	0.850				
	進捗率(2020年度目標)(%)																													
	進捗率(2030年度目標)(%)																													
	想定比(%)																													
	基準年度比(2020年目標)(%)																													
調整後排出係数(-)			2.462	2.265	2.278	2.221	2.177	2.178	2.175	2.158	2.136	2.081	2.090	2.098	2.100	2.081	2.071	2.077	2.081	2.107	2.084	2.050	2.052	2.040	2.076					
進捗率(2020年度目標)(%)																														
進捗率(2030年度目標)(%)																														
想定比(%)																														
基準年度比(2020年目標)(%)																														
基準年度比(2030年目標)(%)																														
カバース率実績(企業数)																				108%	108%	108%	108%	108%	108%					

○2020年度までの見通し

指標	単位等	1990年度	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
生産活動量	(百万kl)																									53.0
エネルギー消費量	原油換算ベース(万kl)																									
CO <sub>2</sub> 排出量	調整後排出係数(万t-CO <sub>2</sub> )																									
エネルギー原単位	原油換算ベース(-)																									
CO <sub>2</sub> 原単位	調整後排出係数(-)																									
カバース率(企業数)																										

【備考】

※進捗率：2020年度、2030年度の目標水準（基準年度からの削減幅）を100%として、目標水準と実績との比率。進捗率【基準年度目標】＝（基準年度の実績水準－当年度の実績水準）／（基準年度の実績水準－2020年度・2030年度の目標水準）×100（%）

※想定比：当年度について予め想定した水準（基準年度からの削減幅）を100%として、想定水準と実績との比率。想定比【基準年度目標】＝（基準年度の実績水準－当年度の実績水準）／（基準年度の実績水準－当年度の想定した水準）×100（%）

※カバース率実績（企業数）：低炭素社会実行計画参加企業のうち、実績データに含まれる企業数（アンケート回答社数等）の団体加盟企業数に占める割合

指標	単位等	実績																				先述し・BAU水準・BAU比削減目標																										
		1990年度	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2020年度	2030年度																				
生産活動量	常圧蒸留装置 換算原油量 百万kl	1,263	1,820	1,790	1,850	1,869	1,865	1,854	1,888	1,898	1,996	1,952	1,996	1,933	1,896	1,925	1,818	1,824	1,914	1,835	1,870	1,873	1,867	1,787																								
エネルギー削減量	原油換算万kl															8.3	17.7	24.9	30.8	38.2	47.9	54.1	64.7	67.9			53.0	100.0																				
	2020年目標・進捗率	(%)																				58%	72%	90%	102%	122%	128%																					
	2030年目標・進捗率	(%)																				31%	38%	48%	54%	65%	68%																					
エネルギー消費量	原油換算ベース BAU (万kl)																																															
	調整後排出係数 実績 (万t-CO <sub>2</sub> )	1286.7	1704.7	1670.1	1675.5	1661.1	1657.3	1650.4	1665.2	1665.1	1713.8	1682.4	1725.3	1687.6	1633.2	1650.5	1555.8	1575.1	1652.1	1564.9	1574.4	1590.2	1570.5	1518.1																								
	うち購入電力量 実績 (万kWh)	208506.2	218657.1	164800.8	177910.9	181243.2	178657.4	173476.9	180446.8	179241.7	200117.8	214009.3	245219.0	260343.4	256534.3	273569.8	268564.1	279925.9	294975.5	294946.3	284033.0	271844.4	286722.6	262711.9																								
	原油換算ベース BAU比削減量 (万kl)																					#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!																					
	進捗率 (2020年度目標)	(%)																																														
	進捗率 (2030年度目標)	(%)																																														
想定比	(%)																																															
CO <sub>2</sub> 排出量	調整後排出係数 BAU (万t-CO <sub>2</sub> )																																															
	調整後排出係数 実績 (万t-CO <sub>2</sub> )	3110.1	4122.7	4076.9	4109.1	4068.4	4062.1	4032.2	4074.8	4054.1	4153.9	4080.5	4188.0	4059.1	3944.9	3986.7	3775.5	3795.3	4032.6	3823.3	3833.5	3844.3	3808.3	3709.3																								
	調整後排出係数 BAU比削減量 (万t-CO <sub>2</sub> )																					#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!																					
	進捗率 (2020年度目標)	(%)																																														
	進捗率 (2030年度目標)	(%)																																														
想定比	(%)																																															
エネルギー原単位	原油換算ベース BAU (-)																																															
	原油換算ベース 実績 (-)															198.858	87.899	63.255	53.639	40.966	32.868	29.39	24.27	22.36																								
	原油換算ベース BAU比削減量 (-)																					#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!																					
	進捗率 (2020年度目標)	(%)																																														
	進捗率 (2030年度目標)	(%)																																														
想定比	(%)																																															
CO <sub>2</sub> 原単位	調整後排出係数 BAU (-)																																															
	調整後排出係数 実績 (-)															480.328	213.308	152.421	130.930	100.087	80.031	71.059	58.860	54.630																								
	調整後排出係数 BAU比削減量 (-)																					#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!																					
	進捗率 (2020年度目標)	(%)																																														
	進捗率 (2030年度目標)	(%)																																														
想定比	(%)																																															
カバー率実績 (企業数)																		108%	108%	108%	108%	108%	100%	83%	83%	83%																						

o2020年度までの見直し及びBAU比削減量の想定

指標	単位等	1990年度	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	
生産活動量	原油換算万kl																										53.0
エネルギー消費量	原油換算ベース 実績 (万kl)																										
CO <sub>2</sub> 排出量	調整後排出係数 実績 (万t-CO <sub>2</sub> )																										
エネルギー原単位	原油換算ベース 実績 (-)																										
CO <sub>2</sub> 原単位	調整後排出係数 実績 (-)																										
カバー率 (企業数)																											

【備考】  
 ※進捗率：2020年度、2030年度の目標水準（基準年度からの削減幅）を100%として、目標水準と実績との比率。進捗率【BAU目標】＝（当年度のBAU－当年度の実績水準）／（2020年度・2030年度の目標水準）×100（％）  
 ※想定比：当年度について予め想定した水準を100%として、想定水準と実績との比率。想定比【BAU目標】＝（当年度のBAU比削減実績）／（当該年度に想定したBAU比削減量）×100（％）  
 ※カバー率実績（企業数）：低炭素社会実行計画参加企業のうち、実績データに含まれる企業数（アンケート回答社数等）の団体加盟企業数に占める割合

CO2排出量とCO2排出原単位の要因分析 ー調整後排出係数ー

	単位	97→98	98→99	99→00	00→01	01→02	02→03	03→04	04→05	05→06	06→07	07→08	08→09	09→10	10→11	11→12	12→13	13→14	14→15	15→16	16→17	17→18	18→19	19→20
CO2排出量の増減	[万tCO <sub>2</sub> ]	-46	32	-41	-6	-30	43	-21	100	-73	108	-129	-114	42	-211	20	237	-209	10	11	-36	-99	-3709	0
事業者の省エネ努力分		-16	-122	-77	-1	7	-38	-22	88	16	12	41	-54	-18	-7	34	-2	-47	-49	32	-35	37	-1236	0
燃料転換等による変化		-0.4%	-3.0%	-1.9%	0.0%	0.2%	-0.9%	-0.5%	-2.2%	0.4%	0.3%	1.0%	-1.3%	-0.5%	-0.2%	0.9%	0.0%	-1.2%	-1.3%	0.8%	-0.9%	1.0%	-33.3%	0
購入電力分原単位変化		59	11	-8	4	-16	-1	-17	-26	-2	-18	-26	21	-5	-20	-32	25	-1	-16	8	45	-1196	0	
生産変動分		1.5%	0.3%	-0.2%	0.1%	-0.4%	0.0%	-0.4%	-0.6%	0.0%	-0.4%	-0.6%	0.5%	-0.1%	-0.5%	-0.9%	0.7%	0.0%	-0.4%	0.2%	1.2%	-32.2%	0	
※検査 (絶対量)		-45.791	32.253	-40.719	-6.356	-29.893	42.589	-20.667	99.814	-73.406	107.513	-128.954	-114.164	41.825	-211.174	19.747	237.346	-209.335	10.177	10.800	-36.026	-98.908	-3709.347	0.000
※前年度 (変化前の年度) のCO2排出量		4122.677	4076.886	4109.139	4068.420	4062.063	4032.171	4074.760	4054.092	4153.906	4080.500	4188.013	4059.059	3944.895	3986.720	3775.546	3795.294	4032.640	3823.305	3833.482	3844.282	3808.256	3709.347	0.000
※検査 (パーセント)		-1.1%	0.8%	-1.0%	-0.2%	-0.7%	1.1%	-0.5%	2.5%	-1.8%	2.6%	-3.1%	-2.8%	1.1%	-5.3%	0.5%	6.3%	-5.2%	0.3%	0.3%	-0.9%	-2.6%	-100.0%	0.0%

基準年→13	基準年→14	基準年→15	基準年→16	基準年→17	基準年→18	基準年→19	基準年→20
87.744	-121.590	-111.413	-100.614	-136.640	-235.548	-3944.895	-3944.895
2.2%	-3.1%	-2.8%	-2.6%	-3.5%	-6.0%	-100.0%	-100.0%
8.219	-38.899	-88.880	-56.381	-91.833	-53.081	-1314.965	-1314.965
0.2%	-1.0%	-2.3%	-1.4%	-2.3%	-1.3%	-33.3%	-33.3%
-33.37%	-33.37%	-33.541	-49.504	-41.286	5.187	-1284.780	-1284.780
-0.8%	-0.8%	-0.9%	-1.3%	-1.0%	0.1%	-32.6%	-32.6%
75.213	77.696	64.708	52.802	56.227	38.676	-30.186	-30.186
1.9%	2.0%	1.6%	1.3%	1.4%	1.0%	-0.8%	-0.8%
37.688	-127.010	-53.700	-47.531	-59.747	-226.529	-1314.965	-1314.965
1.0%	-3.2%	-1.4%	-1.2%	-1.5%	-5.7%	-33.3%	-33.3%

		97→98	98→99	99→00	00→01	01→02	02→03	03→04	04→05	05→06	06→07	07→08	08→09	09→10	10→11	11→12	12→13	13→14	14→15	15→16	16→17	17→18	18→19	19→20
CO2原単位の増減	(-)	0.012	-0.056	-0.044	0.001	-0.003	-0.017	-0.022	-0.055	0.009	0.008	0.002	-0.019	-0.010	0.006	0.004	0.026	-0.023	-0.034	0.002	-0.013	0.036	-2.076	0.000
事業者の省エネ努力分		0.5%	-2.5%	-2.0%	0.1%	-0.1%	-0.8%	-1.0%	-2.6%	0.4%	0.4%	0.1%	-0.9%	-0.5%	0.3%	0.2%	1.3%	-1.1%	-1.6%	0.1%	-0.6%	1.8%	0.0%	0.000
燃料転換等による変化		-0.001	-0.069	-0.042	0.000	0.005	-0.021	-0.011	-0.047	0.006	0.004	0.019	-0.029	-0.012	-0.005	0.018	-0.001	-0.006	-0.026	0.018	-0.020	0.021	-10379.700	0.000
購入電力分原単位変化		0.015	0.011	-0.002	0.001	-0.013	0.001	-0.010	-0.009	0.004	-0.001	-0.007	0.012	0.002	-0.007	-0.015	0.014	0.005	-0.004	-0.013	0.010	0.020	-10038.365	0.000
生産変動分		0.6%	0.5%	-0.1%	0.1%	-0.6%	0.1%	-0.4%	-0.4%	0.2%	0.0%	-0.3%	0.6%	0.1%	-0.3%	-0.7%	0.7%	0.2%	-0.2%	-0.6%	0.5%	1.9%	-48.4%	0.000
※検査		0.012	-0.056	-0.044	0.001	-0.003	-0.017	-0.022	-0.055	0.009	0.008	0.002	-0.019	-0.010	0.006	0.004	0.026	-0.023	-0.034	0.002	-0.013	0.036	-20758.384	0.000
※変化年度CO2原単位		2.265	2.278	2.221	2.177	2.178	2.175	2.158	2.136	2.081	2.090	2.098	2.100	2.081	2.071	2.077	2.081	2.107	2.084	2.050	2.052	2.040	20757.400	0.000
※検査 (パーセント)		0.5%	-2.5%	-2.0%	0.1%	-0.1%	-0.8%	-1.0%	-2.6%	0.4%	0.4%	0.1%	-0.9%	-0.5%	0.3%	0.2%	1.3%	-1.1%	-1.6%	0.1%	-0.6%	1.8%	-100.0%	0.0%

基準年→13	基準年→14	基準年→15	基準年→16	基準年→17	基準年→18	基準年→19	基準年→20
0.026	0.003	-0.031	-0.028	-0.041	-0.005	-2.081	-2.081
1.3%	0.1%	-1.5%	-1.4%	-2.0%	-0.2%	-100.0%	-100.0%
0.001	-0.025	-0.051	-0.032	-0.053	-0.032	-10403.205	-10403.205
0.1%	-1.2%	-2.4%	-1.5%	-1.5%	-1.5%	-50000.0%	-50000.0%
-0.006	-0.001	-0.006	-0.019	-0.008	0.011	-10164.395	-10164.395
-0.3%	-0.1%	-0.3%	-0.9%	-0.4%	0.6%	-48852.3%	-48852.3%
0.031	0.030	0.026	0.023	0.021	0.015	-238.810	-238.810
1.5%	1.4%	1.2%	1.1%	1.0%	0.7%	-11477.7%	-11477.7%
0.026	0.003	-0.058	-0.053	-0.070	-0.015	-30691.633	-30691.633
2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081	2.081
1.3%	0.1%	-1.5%	-1.4%	-2.0%	-0.2%	-100000.0%	-100000.0%

エネルギー消費量とエネルギー原単位の要因分析

	単位	97→98	98→99	99→00	00→01	01→02	02→03	03→04	04→05	05→06	06→07	07→08	08→09	09→10	10→11	11→12	12→13	13→14	14→15	15→16	16→17	17→18	18→19	19→20
エネルギー消費量の増減	[万k]	-34.675	5.441	-14.454	-3.790	-6.864	14.764	-0.015	48.655	-31.356	42.894	-37.713	-54.444	17.340	-94.705	19.242	77.029	-87.201	9.503	15.791	-19.632	-52.461	-1518.087	0.000
		-2.0%	0.3%	-0.9%	-0.2%	-0.4%	0.9%	0.0%	2.9%	-1.8%	2.5%	-2.2%	-3.2%	1.1%	-5.7%	1.2%	4.9%	-5.3%	0.6%	1.0%	-1.2%	-3.3%	-100.0%	0.0%
事業者の省エネ努力分		-6.575	-50.539	-31.662	-0.235	2.911	-15.502	-8.835	-37.321	6.423	4.970	16.744	-22.141	-7.640	-2.962	14.107	-0.687	-19.012	-20.345	13.265	-14.538	14.836	0.000	0.000
		-0.4%	-3.0%	-1.9%	0.0%	0.2%	-0.9%	-0.5%	-2.2%	0.4%	0.3%	1.0%	-1.3%	-0.5%	-0.2%	0.9%	0.0%	-1.2%	-1.3%	0.8%	-0.9%	0.9%	0.0%	0.0%
生産変動分		-28.100	55.980	17.208	-3.555	-9.775	30.266	8.820	85.977	-37.779	37.924	-54.457	-32.303	-24.980	-91.743	5.135	77.717	-68.190	29.848	2.526	-5.094	-67.297	-1518.087	0.000
		-1.6%	3.4%	1.0%	-0.2%	-0.6%	1.8%	0.5%	5.2%	-2.2%	2.3%	-3.2%	-1.9%	1.5%	-5.6%	0.3%	4.9%	-4.1%	1.9%	0.2%	-0.3%	-4.3%	-100.0%	0.0%
※検査		-34.675	5.441	-14.454	-3.790	-6.864	14.764	-0.015	48.655	-31.356	42.894	-37.713	-54.444	17.340	-94.705	19.242	77.029	-87.201	9.503	15.791	-19.632	-52.461	-1518.087	0.000
※前年度(変化前の年度)のエネルギー消費量		1704.739	1670.063	1675.505	1661.051	1657.261	1650.397	1665.161	1665.146	1713.801	1682.445	1725.339	1687.626	1633.181	1650.521	1555.816	1575.058	1652.087	1564.886	1574.389	1590.180	1570.548	1518.087	0.000
※検査(パーセント)		-2.0%	0.3%	-0.9%	-0.2%	-0.4%	0.9%	0.0%	2.9%	-1.8%	2.5%	-2.2%	-3.2%	1.1%	-5.7%	1.2%	4.9%	-5.3%	0.6%	1.0%	-1.2%	-3.3%	-100.0%	0.0%

基準年→13	基準年→14	基準年→15	基準年→16	基準年→17	基準年→18	基準年→19	基準年→20
18.906	-68.295	-58.792	-43.001	-62.633	-115.094	-1633.181	-1633.181
1.2%	-4.2%	-3.6%	-2.6%	-3.8%	-7.0%	-100.0%	-100.0%
3.401	-15.751	-36.396	-23.190	-37.653	-21.204	0.000	0.000
0.2%	-1.0%	-2.2%	-1.4%	-2.3%	-1.3%	0.0%	0.0%
15.505	-52.544	-22.396	-19.812	-24.980	-91.891	-1633.181	-1633.181
0.9%	-3.2%	-1.4%	-1.2%	-1.5%	-5.7%	-100.0%	-100.0%
18.906	-68.295	-58.792	-43.001	-62.633	-115.094	-1633.181	-1633.181
1633.181	1633.181	1633.181	1633.181	1633.181	1633.181	1633.181	1633.181
1.2%	-4.2%	-3.6%	-2.6%	-3.8%	-7.0%	-100.0%	-100.0%

	単位	97→98	98→99	99→00	00→01	01→02	02→03	03→04	04→05	05→06	06→07	07→08	08→09	09→10	10→11	11→12	12→13	13→14	14→15	15→16	16→17	17→18	18→19	19→20
エネルギー原単位の増減	[t]	-0.004	-0.027	-0.017	0.000	0.002	-0.008	-0.005	-0.019	0.003	0.002	0.009	-0.012	-0.004	-0.002	0.008	-0.000	-0.010	-0.011	0.007	-0.008	0.008		
		-0.4%	-2.9%	-1.9%	0.0%	0.2%	-0.9%	-0.5%	-2.1%	0.4%	0.3%	1.0%	-1.3%	-0.5%	-0.2%	0.9%	0.0%	-1.2%	-1.3%	0.8%	-0.9%	1.0%		
生産活動量の変化		0.015	-0.030	-0.009	0.002	0.005	-0.016	-0.005	-0.044	0.019	-0.019	0.028	0.016	-0.013	0.048	-0.003	-0.043	0.035	-0.016	-0.001	0.003	0.036		
		1.6%	-3.3%	-1.0%	0.2%	0.6%	-1.8%	-0.5%	-5.1%	2.2%	-2.3%	3.2%	1.9%	-1.5%	5.9%	-0.3%	-4.9%	4.1%	-1.9%	-0.2%	0.3%	4.3%		
燃料消費量の変化		-0.019	0.003	-0.008	-0.002	-0.004	0.008	0.000	0.026	-0.016	0.022	-0.019	-0.028	-0.009	-0.049	0.011	0.042	-0.046	0.005	0.008	-0.010	-0.028	-8495.170	
		-2.0%	0.3%	-0.9%	-0.2%	-0.4%	0.9%	0.0%	2.9%	-1.8%	2.5%	-2.2%	-3.2%	1.1%	-5.7%	1.2%	4.9%	-5.3%	0.6%	1.0%	-1.2%	-3.3%	-1000000.0%	0.0%
※検査		-0.004	-0.027	-0.017	0.000	0.002	-0.008	-0.005	-0.019	0.003	0.002	0.009	-0.012	-0.004	-0.002	0.008	-0.000	-0.010	-0.011	0.007	-0.008	0.008	-8495.170	0.000
※変化年度エネルギー原単位		0.937	0.933	0.906	0.889	0.889	0.890	0.882	0.877	0.859	0.862	0.864	0.873	0.861	0.857	0.856	0.864	0.863	0.853	0.842	0.849	0.841	0.850	0.000
※検査(パーセント)		-0.4%	-2.9%	-1.9%	0.0%	0.2%	-0.9%	-0.5%	-2.1%	0.4%	0.3%	1.0%	-1.3%	-0.5%	-0.2%	0.9%	0.0%	-1.2%	-1.3%	0.8%	-0.9%	1.0%	-1000000.0%	0.0%

基準年→13	基準年→14	基準年→15	基準年→16	基準年→17	基準年→18	基準年→19	基準年→20
0.002	-0.009	-0.019	-0.012	-0.020	-0.012		
0.2%	-1.0%	-2.3%	-1.4%	-2.3%	-1.4%		
-0.008	0.027	0.012	0.010	0.013	0.049		
-1.0%	3.2%	1.3%	1.2%	1.5%	5.7%		
0.010	-0.036	-0.031	-0.023	-0.033	-0.061	-8613.826	-8613.826
1.2%	-4.2%	-3.6%	-2.6%	-3.8%	-7.0%	-100.0%	-100.0%
0.002	-0.009	-0.019	-0.012	-0.020	-0.012	-8614.826	-8614.826
0.861	0.861	0.861	0.861	0.861	0.861	8613.826	8613.826
0.2%	-1.0%	-2.3%	-1.4%	-2.3%	-1.4%	-100.0%	-100.0%

【別紙6】対策リスト

実施した対策、投資額と削減効果										
	番号	対策名	対策内容	対策実施率	投資額		(年間)		(投資期間全体)	
					数量	単位	数量	単位	数量	単位
2010年度～ 2017年度 まで	1	熱の有効利用に関するもの	熱交換器の設置、熱相互利用、廃熱回収等	—	928.2	億円	38.1	原油換算 万kl/年	—	
	2	高度制御・高効率機器の導入に関するもの	ヒートポンプ、コージェネ、高効率発電設備の設置、コンピュータ制御の推進等	—			13.4			
	3	動力系の効率改善に関するもの	動力のモーター化等	—			8.7			
	4	プロセスの大規模な改良・高度化に関するもの	水素回収の推進、複数装置インテグレーション、ボイラーの集約化、スチーム使用量の抜本的削減等	—			14.5			
2018年度	1	熱の有効利用に関するもの	熱交換器の設置、熱相互利用、廃熱回収等	—	31.2	億円	2.0	原油換算 万kl/年	—	
	2	高度制御・高効率機器の導入に関するもの	ヒートポンプ、コージェネ、高効率発電設備の設置、コンピュータ制御の推進等	—			0.7			
	3	動力系の効率改善に関するもの	動力のモーター化等	—			0.5			
	4	プロセスの大規模な改良・高度化に関するもの	水素回収の推進、複数装置インテグレーション、ボイラーの集約化、スチーム使用量の抜本的削減等	—			0.1			
2019年度	1	熱の有効利用に関するもの	熱交換器の設置、熱相互利用、廃熱回収等	—	—	億円	—	原油換算 万kl/年	—	
	2	高度制御・高効率機器の導入に関するもの	ヒートポンプ、コージェネ、高効率発電設備の設置、コンピュータ制御の推進等	—			—			
	3	動力系の効率改善に関するもの	動力のモーター化等	—			—			
	4	プロセスの大規模な改良・高度化に関するもの	水素回収の推進、複数装置インテグレーション、ボイラーの集約化、スチーム使用量の抜本的削減等	—			—			

- ※1 業界として特に重要だと考えている対策を毎年度3～5つ程度記載。  
 ※2 対策実施率は、業界内での対策の実施状況（最新設備の導入率等）を記載。  
 ※3 2018年度実施の対策は必ず記入すること。



クレジット等の活用実績									
○クレジット合計(参考) <span style="float: right;">単位:t-CO2</span>									
	2012年度まで	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
取得量(※)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
償却量	0	0	0	0	0	0	0	0	0
○京都メカニズムクレジット <span style="float: right;">単位:t-CO2</span>									
	2012年度まで	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
取得量(※)									
償却量									
○JCMクレジット <span style="float: right;">単位:t-CO2</span>									
	2012年度まで	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
取得量									
償却量									
○J-クレジット(国内クレジットも含む) <span style="float: right;">単位:t-CO2</span>									
	2012年度まで	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
取得量									
償却量									

※ 京都メカニズムクレジットにおいては、政府口座への償却前移転量とする。

業務部門(本社等オフィス)の対策と削減効果							
	対策項目	削減効果					
		CO2削減量 (t-CO2/年)			エネルギー削減量 (MJ/年)		
		2018年度	2017年度までの累積	2019年度以降	2018年度	2017年度までの累積	2019年度以降
照明設備等	昼休み時などに消灯徹底化						
	退社時にはパソコンの電源OFFの徹底化						
	照明のインバーター化						
	高効率照明の導入						
	トイレ等の照明の人感センサー導入						
	照明の間引き						
空調設備	冷房温度を28度設定にする						
	暖房温度を20度設定にする						
	冷暖房開始時の外気取り入れの停止						
	空調機の外気導入量の削減						
	氷蓄熱式空調システムの導入						
エネルギー	業務用高効率給湯器の導入						
	太陽光発電設備の導入						
	風力発電設備の導入						
建物関係	窓ガラスの遮熱フィルム						
	エレベータ使用台数の削減						
	自動販売機の夜間運転の停止						

個々の取組を数値化していない。