

低炭素社会実行計画参加者リスト

日本鉱業協会

企業名	事業所名	業種分類	CO2算定排出量※
三菱マテリアル(株)	直島製錬所	14	206,284(t-CO2)
小名浜製錬(株)	小名浜製錬所	14	251,893(t-CO2)
細倉金属鉱業(株)		15	30,207(t-CO2)
パンパシフィック・カッパー(株)	佐賀関製錬所	14	195,991(t-CO2)
	日立精銅工場	14	30,694(t-CO2)
日比共同製錬(株)	玉野製錬所	14	258,571(t-CO2)
三井金属鉱業(株)	竹原製錬所	15	34,767(t-CO2)
彦島製錬(株)		16	200,709(t-CO2)
八戸製錬(株)		15,16	418,444(t-CO2)
神岡鉱業(株)		15,16	242,222(t-CO2)
小坂製錬(株)	小坂製錬所	14,15	141,671(t-CO2)
秋田製錬(株)	飯島製錬所	16	423,086(t-CO2)
住友金属鉱山(株)	東予工場	14	371,973(t-CO2)
	東予工場精銅課	14	53,937(t-CO2)
	ニッケル工場		227,642(t-CO2)
株四阪製錬所		16	79,789(t-CO2)
株日向製錬所		13	372,501(t-CO2)
東邦亜鉛(株)	安中製錬所	16	232,816(t-CO2)
	契島製錬所	15	109,845(t-CO2)
日本冶金工業(株)	大江山製造所	13	85,396(t-CO2)
古河機械金属(株)	足尾事業所		--

○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	2014年度	エネルギー原単位	CO2排出原単位	わが国の温室効果ガス削減目標がCO2排出量を指標としているため、CO2排出量を導出しやすい指標に変更した。
2. 目標水準	2014年度	1990年度比12%減	1990年度比15%減	環境自主行動計画の目標を達成したため、目標を引き上げた。
	2018年度	1990年度比18%減	1990年度比26%減	2030年度目標を達成し、委員からの見直しコメントを受け、目標を引き上げた。
3. 前提条件	2014年度	実排出係数使用	業界指定ケース使用	排出係数の変動影響を受けずに業界の省エネ努力がわかるようにするため、2020年度目標における電力排出係数を固定し、2014年度以降一律に使用する。
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	2014年度	Fe-Ni系3社報告	Fe-Ni系2社報告	日本鉄鋼連盟の報告と重複していた1社を削除した。

※※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。

生産活動量、エネルギー消費量、エネルギー原単位、CO₂排出量、CO₂排出原単位の実績と見通し

○実績

指標	単位等	基準年度		実績																			見通し・目標水準							
		2020年目標	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
		1990年度	1990年度	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	(万t)	213.2	213.2	213.2	228.7	227.20	239.0	253.2	248.4	245.6	249.2	243.9	243.9	256.7	260.6	244.1	240.7	245.4	231.5	250.4	248.3	256.1	246.4	243.0	241.6	245.4	240.6	256.0	256.0	
	見通し比(2020年目標)	(%)																			-3.0%	0.1%	-3.7%	-5.1%	-5.6%	-4.1%	-6.0%			
	基準年度比(2020年目標)	(%)																			16.5%	20.1%	15.6%	14.0%	13.3%	15.1%	12.9%			
	見通し比(2030年目標)	(%)																			-3.0%	0.1%	-3.7%	-5.1%	-5.6%	-4.1%	-6.0%			
エネルギー消費量	原油換算ベース	(万kl)	169.7	169.7	169.7	166.3	170.2	169.3	174.8	172.8	170.1	170.5	170.2	161.2	164.5	169.2	161.6	160.7	161.3	158.7	162.5	162.8	163.0	154.3	144.4	144.0	142.4	140.5	163.8	143.9
	うち購入電力量	(万kWh)	348378.0	348378.0	348378.0	334577.0	344825.0	350383.0	370980.0	370620.0	378678.0	381341.0	385841.0	376097.0	392414.0	408341.0	403015.0	405281.0	416640.0	407712.0	419381.0	425838.5	434734.8	422606.2	405764.6	397624.1	408706.2	402108.1	427500.0	385800.0
	進捗率(2020年度目標)	(%)																				116.2%	114.2%	261.6%	428.1%	435.2%	463.1%	494.6%		
	進捗率(2030年度目標)	(%)																				26.6%	26.1%	59.8%	97.9%	99.5%	105.9%	113.1%		
	想定比	(%)																				198.8%	178.4%	375.6%	568.0%	536.0%	531.5%	530.8%		
	基準年度比(2020年目標)	(%)																				-4.0%	-4.0%	-9.1%	-14.9%	-15.1%	-16.1%	-17.2%		
CO ₂ 排出量	業界指定ケース	(万t-CO ₂)	410.9	410.9	436.8	430.7	437.5	448.0	459.5	451.3	440.0	441.8	440.4	421.4	426.0	436.0	412.9	408.3	406.6	401.1	410.2	416.7	414.3	387.2	358.3	359.5	352.5	349.6	419.6	365.1
	進捗率(2020年度目標)	(%)																				66.2%	38.6%	-272.6%	-604.2%	-590.5%	-670.7%	-704.3%		
	進捗率(2030年度目標)	(%)																				-12.6%	-7.3%	51.8%	114.8%	112.2%	127.4%	133.8%		
	想定比	(%)																				64.0%	37.1%	-262.6%	-585.2%	-575.8%	-659.1%	-698.4%		
	基準年度比(2020年目標)	(%)																				1.4%	0.8%	-5.8%	-12.8%	-12.5%	-14.2%	-14.9%		
	基準年度比(2030年目標)	(%)																				1.4%	0.8%	-5.8%	-12.8%	-12.5%	-14.2%	-14.9%		
エネルギー原単位	原油換算ベース	(kl/t)	0.796	0.796	0.796	0.727	0.749	0.708	0.690	0.696	0.692	0.684	0.698	0.661	0.641	0.649	0.662	0.668	0.657	0.686	0.649	0.656	0.636	0.626	0.594	0.596	0.580	0.584	0.640	0.562
	進捗率(2020年度目標)	(%)																				89.9%	102.4%	109.0%	129.2%	128.1%	138.3%	135.9%		
	進捗率(2030年度目標)	(%)																				59.9%	68.3%	72.6%	86.1%	85.4%	92.2%	90.6%		
	想定比	(%)																				107.0%	118.7%	123.1%	142.2%	137.5%	145.0%	139.1%		
	基準年度比(2020年目標)	(%)																				-17.6%	-20.1%	-21.4%	-25.3%	-25.1%	-27.1%	-26.6%		
	基準年度比(2030年目標)	(%)																				-17.6%	-20.1%	-21.4%	-25.3%	-25.1%	-27.1%	-26.6%		
CO ₂ 原単位	業界指定ケース	(t-CO ₂ /t)	1.927	1.927	2.049	1.883	1.926	1.875	1.815	1.817	1.791	1.773	1.806	1.728	1.660	1.673	1.692	1.696	1.657	1.733	1.638	1.678	1.617	1.571	1.475	1.488	1.437	1.453	1.639	1.427
	進捗率(2020年度目標)	(%)																				86.5%	107.5%	123.5%	157.0%	152.2%	170.2%	164.4%		
	進捗率(2030年度目標)	(%)																				49.8%	61.9%	71.1%	90.4%	87.7%	98.0%	94.7%		
	想定比	(%)																				100.8%	122.4%	137.5%	170.9%	162.1%	177.4%	167.8%		
	基準年度比(2020年目標)	(%)																				-12.9%	-16.1%	-18.5%	-23.5%	-22.8%	-25.5%	-24.6%		
	基準年度比(2030年目標)	(%)																				-12.9%	-16.1%	-18.5%	-23.5%	-22.8%	-25.5%	-24.6%		
カバー率実績(企業数)				100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

○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	(万t)																		250.0	250.9	251.7	252.6	253.4	254.3	255.1	256.0
エネルギー消費量	原油換算ベース (万kl)																		166.3	165.9	165.6	165.3	164.9	164.6	164.2	163.8
CO ₂ 排出量	業界指定ケース (万t-CO ₂)																		419.9	420.0	419.9	419.9	419.8	419.8	419.7	419.6
エネルギー原単位	原油換算ベース (kl/t)																		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
CO ₂ 原単位	業界指定ケース (t-CO ₂ /t)																		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.645	1.6390
カバー率(企業数)																			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

【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

生産活動量、エネルギー消費量、エネルギー原単位、CO₂排出量、CO₂排出原単位の実績と見通し

指標	単位等	実績																				見通し・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	(万t)	213.2	228.7	227.2	239.0	253.2	248.4	245.6	249.2	243.9	243.9	256.7	260.6	244.1	240.7	245.4	231.5	250.4	248.3	256.1	246.4	243.0	241.6	245.4	240.6	0.0	0.0	
	見通し比(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																					0.0	0.0					
	原油換算ベース	実績(万kl)	169.7	166.3	170.2	169.3	174.8	172.8	170.1	170.5	170.2	161.2	164.5	169.2	161.6	160.7	161.3	158.7	162.5	162.8	163.0	154.3	144.4	144.0	142.4	140.5	0.0	0.0
	うち購入電力量	実績(万kWh)	348378.0	334577.0	344825.0	350383.0	370980.0	370620.0	378678.0	381341.0	385841.0	376097.0	392414.0	408341.0	403015.0	405281.0	416640.0	407712.0	419381.0	425838.5	434734.8	422606.2	405764.6	397624.1	408706.2	402108.1	0.0	0.0
	原油換算ベース	BAU比削減量(万kl)																										
	進捗率(2020年度目標)	(%)																										
	進捗率(2030年度目標)	(%)																										
	想定比	(%)																										
CO ₂ 排出量	業界指定ケース	BAU(万t-CO ₂)																					0	0				
	業界指定ケース	実績(万t-CO ₂)	436.8	430.7	437.5	448.0	459.5	451.3	440.0	441.8	440.4	421.4	426.0	436.0	412.9	408.3	406.6	401.1	410.2	416.7	414.3	387.2	358.3	359.5	352.5	349.6	0	0
	業界指定ケース	BAU比削減量(万t-CO ₂)																										
	進捗率(2020年度目標)	(%)																										
	進捗率(2030年度目標)	(%)																										
エネルギー原単位	原油換算ベース	BAU(kl/t)																					0.0	0.0				
	原油換算ベース	実績(kl/t)	0.796	0.727	0.749	0.708	0.690	0.696	0.692	0.684	0.698	0.661	0.641	0.649	0.662	0.668	0.657	0.686	0.649	0.656	0.636	0.626	0.59	0.60	0.58	0.58	0.0	0.0
	原油換算ベース	BAU比削減量(kl/t)																										
	進捗率(2020年度目標)	(%)																										
	進捗率(2030年度目標)	(%)																										
	想定比	(%)																										
CO ₂ 原単位	業界指定ケース	BAU(kl/t)																					0.000	0.000				
	業界指定ケース	実績(kl/t)	2.049	1.883	1.926	1.875	1.815	1.817	1.791	1.773	1.806	1.728	1.660	1.673	1.692	1.696	1.657	1.733	1.638	1.678	1.617	1.571	1.475	1.488	1.437	1.453	0.000	0.000
	業界指定ケース	BAU比削減量(kl/t)																										
	進捗率(2020年度目標)	(%)																										
	進捗率(2030年度目標)	(%)																										
カバー率実績(企業数)		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%

○2020年度までの見通し及び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	(万t)																			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
エネルギー消費量	原油換算ベース																					0.0	0.0			
CO ₂ 排出量	業界指定ケース																					0.0	0.0			
エネルギー原単位	原油換算ベース																					0.0	0.0			
CO ₂ 原単位	業界指定ケース																					0.0	0.0			
カバー率(企業数)		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

【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 一業界指定ケース-

	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	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	
CO2排出量の増減	(万tCO ₂)	6,794	10,497	11,471	-8,194	-11,309	1,867	-1,468	-19,029	4,682	9,926	-23,033	-4,660	-1,691	-5,475	9,052	6,507	-2,396	-27,079	-28,846	1,187	-6,978	-2,920	-349,626	-20,147	-22,544	-49,623	-78,469	-77,281	-84,259	-87,179	-436,805	
		1.6%	2.4%	2.6%	-1.8%	-2.5%	0.4%	-0.3%	-4.3%	1.1%	2.3%	-5.3%	-1.1%	-0.4%	-1.3%	2.3%	1.6%	-0.6%	-6.5%	-7.5%	0.3%	-1.9%	-0.8%	-100.0%	-4.6%	-5.2%	-11.4%	-18.0%	-17.7%	-19.3%	-20.0%	-100.0%	
事業者の省エネ努力分		12,897	-24,717	-11,646	3,486	-2,128	-5,318	8,697	-23,386	-13,111	5,777	8,329	3,370	-6,450	17,054	-22,282	4,379	-12,593	-6,497	-19,293	1,082	-9,704	2,321	-116,542	-83,095	-95,970	-99,359	-116,250	-115,215	-124,986	-121,776	-145,602	
		3.0%	-5.6%	-2.6%	0.8%	-0.5%	-1.2%	2.0%	-5.3%	-3.1%	1.4%	1.9%	0.8%	-1.6%	4.2%	-5.6%	-1.1%	-3.0%	-1.6%	-5.0%	0.3%	-2.7%	0.7%	-33.3%	-19.0%	-22.0%	-22.7%	-26.6%	-26.4%	-28.6%	-27.9%	-33.3%	
燃料転換等による変化		-4,421	9,174	-7,517	-4,879	-11,055	-0,074	-3,239	-1,017	-8,075	-4,572	-10,117	-4,540	-7,993	2,154	-1,459	2,888	-6,919	-10,707	-8,446	5,660	-10,616	2,318	-50,690	-48,645	-55,869	-65,353	-73,407	-67,888	-78,478	-75,365	-88,549	
		-1.0%	2.1%	-1.7%	-1.1%	-2.4%	0.0%	-0.7%	-0.2%	-1.9%	-1.1%	-2.3%	-1.1%	-2.0%	0.5%	-0.4%	0.7%	-1.7%	-2.6%	-2.4%	1.4%	-3.0%	0.7%	-14.5%	-11.1%	-12.8%	-15.0%	-16.8%	-15.4%	-18.0%	-17.3%	-20.3%	
購入電力分原単位変化		1,175	3,613	4,441	1,916	6,925	8,844	2,547	5,374	4,211	2,223	6,513	2,269	4,873	-1,127	0,941	2,722	4,215	5,588	5,116	-3,422	7,720	-0,624	-65,852	46,198	50,637	55,003	58,782	54,938	63,202	62,063	-57,053	
		0.3%	0.8%	1.0%	0.4%	1.5%	0.2%	0.6%	1.2%	1.0%	0.5%	1.5%	0.5%	1.2%	-0.3%	0.2%	0.7%	1.0%	1.3%	1.3%	-1.0%	2.1%	-0.2%	-38.8%	10.6%	11.6%	12.6%	13.5%	12.6%	14.5%	14.2%	-13.1%	
生産変動分		-2,857	22,427	26,193	-8,716	-5,051	6,416	-9,483	0,000	21,677	6,499	-27,758	-5,759	7,879	-23,556	31,852	-3,482	12,901	-15,464	-5,223	-2,133	5,616	-6,935	-116,542	65,394	78,659	60,086	52,407	50,084	56,003	47,894	-145,602	
		-0.7%	5.1%	5.8%	-1.9%	-1.1%	1.5%	-2.1%	0.0%	5.1%	1.5%	-6.4%	-1.4%	1.9%	-5.8%	7.9%	-0.8%	3.1%	-3.7%	-1.3%	0.6%	1.6%	-2.0%	-33.3%	15.0%	18.0%	13.8%	12.0%	11.5%	12.8%	11.0%	-33.3%	
※検算 (絶対量)		6,794	10,497	11,471	-8,194	-11,309	1,867	-1,468	-19,029	4,682	9,926	-23,033	-4,660	-1,691	-5,475	9,052	6,507	-2,396	-27,079	-28,846	1,187	-6,978	-2,920	-349,626	0.000	-20,147	-22,544	-49,623	-78,469	-77,281	-84,259	-87,179	-436,805
※前年度 (変化前の年度) のCO2排出量		430,721	437,515	448,013	459,484	451,290	439,981	441,848	440,379	421,350	426,032	435,958	412,925	408,265	406,574	401,099	410,151	416,657	414,261	387,182	358,336	359,524	352,546	349,626	436,805	436,805	436,805	436,805	436,805	436,805	436,805	436,805	436,805
※検算 (パーセント)		1.6%	2.4%	2.6%	-1.8%	-2.5%	0.4%	-0.3%	-4.3%	1.1%	2.3%	-5.3%	-1.1%	-0.4%	-1.3%	2.3%	1.6%	-0.6%	-6.5%	-7.5%	0.3%	-1.9%	-0.8%	-100.0%	-4.6%	-5.2%	-11.4%	-18.0%	-17.7%	-19.3%	-20.0%	-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	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
CO2原単位の増減	(t-CO ₂ /t)	0.042	-0.051	-0.060	0.002	-0.025	-0.018	0.033	-0.078	-0.068	0.013	0.019	0.005	-0.039	0.076	-0.095	0.040	-0.061	-0.046	-0.097	0.014	-0.052	0.017	-1.653	-0.371	-0.431	-0.478	-0.574	-0.560	-0.612	-0.596	-2.049
		2.2%	-2.7%	-3.2%	0.1%	-1.4%	-1.0%	1.8%	-4.3%	-3.9%	0.8%	1.1%	0.3%	-2.3%	4.6%	-5.5%	2.4%	-3.6%	-3.6%	-6.1%	0.9%	-3.5%	1.2%	0.0%	-18.1%	-21.1%	-23.3%	-28.0%	-27.4%	-29.9%	-29.1%	-100.0%
事業者の省エネ努力分		0.052	-0.090	-0.062	0.008	-0.031	-0.024	0.027	-0.096	-0.065	0.016	0.013	0.007	-0.042	0.075	-0.095	0.019	-0.063	-0.043	-0.095	0.015	-0.056	0.011	-7.655,701	-0.463	-0.526	-0.567	-0.660	-0.644	-0.697	-0.688	-10,244,016
		2.8%	-4.7%	-3.3%	0.4%	-1.7%	-1.4%	1.5%	-5.3%	-3.8%	1.0%	0.8%	0.4%	-2.5%	4.5%	-5.5%	1.2%	-3.7%	-2.6%	-6.0%	1.0%	-3.8%	0.8%	-500,000.0%	-22.6%	-25.7%	-27.7%	-32.2%	-31.4%	-34.0%	-33.6%	-500,000.0%
燃料転換等による変化		-0.010	0.004	0.002	-0.006	0.006	0.006	0.006	-0.004	-0.003	-0.003	0.005	-0.002	0.002	0.001	0.001	0.008	0.002	-0.003	-0.002	-0.001	-0.006	0.005	-3160,221	0.017	0.019	0.014	0.011	0.009	0.001	0.009	-62,29,989
		-0.5%	0.2%	0.1%	-0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	-0.2%	-0.2%	-0.2%	0.3%	-0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.5%	0.1%	-0.2%	-0.1%	-0.1%	-0.4%	0.4%	-21.7%	0.8%	1.0%	0.7%	0.6%	0.5%	0.0%	0.4%	-3040,9,4%
購入電力分原単位変化		0.000	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.022	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	-8105,480	0.075	0.075	0.075	0.074	0.074	0.084	0.084	-6014,027
		0.0%	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	-28.3%	3.7%	3.6%	3.7%	3.6%	3.6%	4.1%	4.1%	-19,920.6%
※検算		0.042	-0.051	-0.060	0.002	-0.025	-0.018	0.033	-0.078	-0.068	0.013	0.019	0.005	-0.039	0.076	-0.095	0.040	-0.061	-0.046	-0.097	0.014	-0.052	0.017	-14,532,119	-0.371	-0.431	-0.478	-0.574	-0.560	-0.612	-0.596	-28,528,825
※変化年度CO2原単位		1,883	1,926	1,875	1,815	1,817	1,791	1,773	1,806	1,728	1,660	1,673	1,692	1,696	1,657	1,793	1,638	1,678	1,617	1,571	1,475	1,488	1,437	14,531,401	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049	2,049
※検算 (パーセント)		2.2%	-2.7%	-3.2%	0.1%	-1.4%	-1.0%	1.8%	-4.3%	-3.9%	0.8%	1.1%	0.3%	-2.3%	4.6%	-5.5%	2.4%	-3.6%	-3.6%	-6.1%	0.9%	-3.5%	1.2%	0.0%	-18.1%	-21.1%	-23.3%	-28.0%	-27.4%	-29.9%	-29.1%	-100,000.0%

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)	3.891	-0.876	5.516	-1.996	-2.762	0.424	-0.304	-8.991	3.284	4.752	-7.574	-0.938	0.565	-2.576	3.789	0.353	0.121	-8.694	-9.825	-0.422	-1.645	-1.859	-140.518
		2.3%	-0.5%	3.3%	-1.1%	-1.6%	0.2%	-0.2%	-5.3%	2.0%	2.9%	-4.5%	-0.6%	0.4%	-1.6%	2.4%	0.2%	0.1%	-5.3%	-6.4%	-0.3%	-1.1%	-1.3%	-100.0%
事業者の省エネ努力分		4.981	-9.714	-4.543	1.318	-0.814	-2.069	3.322	-8.991	-5.175	2.253	3.140	1.314	-2.573	6.559	-9.168	1.716	-5.015	-2.522	-7.677	0.434	-3.934	0.926	0.000
		3.0%	-5.7%	-2.7%	0.8%	-0.5%	-1.2%	1.9%	-5.3%	-3.2%	1.4%	1.9%	0.8%	-1.6%	4.1%	-5.8%	1.1%	-3.1%	-1.5%	-5.0%	0.3%	-2.7%	-0.7%	0.0%
生産変動分		-1.091	8.838	10.059	-3.314	-1.948	2.493	-3.626	0.000	8.459	2.499	-10.714	-2.252	3.188	-9.135	12.956	-3.363	5.135	-6.172	-2.147	-0.856	2.289	-2.785	-140.518
		-0.7%	5.2%	5.9%	-1.9%	-1.1%	1.5%	-2.3%	0.0%	5.2%	1.5%	-6.3%	-1.4%	2.0%	-5.7%	8.2%	-0.8%	3.2%	-3.8%	-1.4%	-0.6%	1.6%	-2.0%	-100.0%

※換算	3.891	-0.876	5.516	-1.996	-2.762	0.424	-0.304	-8.991	3.284	4.752	-7.574	-0.938	0.565	-2.576	3.789	0.353	0.121	-8.694	-9.825	-0.422	-1.645	-1.859	-140.518
※前年度(前化前の年度)のエネルギー消費量	166286	170176	169301	174817	172820	170058	170482	170178	161187	164471	169223	161649	160711	161276	158700	162489	162842	162962	154269	144444	144021	142377	140518
※換算 パーセント	2.3%	-0.5%	3.3%	-1.1%	-1.6%	0.2%	-0.2%	-5.3%	2.0%	2.9%	-4.5%	-0.6%	0.4%	-1.6%	2.4%	0.2%	0.1%	-5.3%	-6.4%	-0.3%	-1.1%	-1.3%	-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	(k/t)	0.022	-0.041	-0.018	0.005	-0.003	-0.008	0.014	-0.037	-0.020	0.009	0.013	0.005	-0.010	0.028	-0.037	0.007	-0.020	-0.010	-0.032	0.002	-0.016	0.004	
		3.0%	-5.4%	-2.5%	0.8%	-0.5%	-1.2%	2.0%	-3.1%	-3.1%	1.3%	2.0%	0.8%	-1.6%	4.3%	-5.3%	1.1%	-3.0%	-3.0%	-5.0%	0.3%	-2.7%	0.7%	
生産活動量の変化		0.005	-0.037	-0.041	0.013	0.008	-0.010	0.015	0.000	-0.034	-0.010	0.042	0.009	-0.013	0.039	-0.053	0.006	-0.020	0.024	0.008	0.004	-0.009	0.011	
		0.7%	-4.9%	-5.8%	1.9%	1.1%	-1.4%	2.2%	0.0%	-5.1%	-1.5%	6.5%	1.4%	-1.3%	5.9%	-7.7%	0.8%	-3.1%	3.7%	1.3%	0.6%	-1.5%	2.0%	
燃料消費量の変化		0.017	-0.004	0.029	-0.008	-0.011	-0.002	-0.001	-0.037	0.013	0.019	-0.029	-0.004	0.002	-0.010	0.016	0.001	0.000	-0.024	-0.040	-0.002	-0.007	-0.006	-0.584
		2.3%	-0.5%	3.3%	-1.1%	-1.6%	0.2%	-0.2%	-5.3%	2.0%	2.9%	-4.5%	-0.6%	0.4%	-1.6%	2.4%	0.2%	0.1%	-5.3%	-6.4%	-0.3%	-1.1%	-1.3%	-100.0%

※換算	0.022	-0.041	-0.018	0.005	-0.003	-0.008	0.014	-0.037	-0.020	0.009	0.013	0.005	-0.010	0.028	-0.037	0.007	-0.020	-0.010	-0.032	0.002	-0.016	0.004	-0.584
※変化年度エネルギー原単位	0.727	0.749	0.708	0.690	0.696	0.692	0.684	0.698	0.661	0.641	0.649	0.662	0.668	0.657	0.686	0.649	0.656	0.636	0.626	0.594	0.596	0.580	0.584
※換算 パーセント	3.0%	-5.4%	-2.5%	0.8%	-0.5%	-1.2%	2.0%	-3.1%	-3.1%	1.3%	2.0%	0.8%	-1.6%	4.3%	-5.3%	1.1%	-3.0%	-3.0%	-5.0%	0.3%	-2.7%	0.7%	-100.0%

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
-6.903	-6.782	-15.476	-25.301	-25.723	-27.368	-29.227	-169.745
-4.1%	-4.0%	-9.1%	-14.9%	-15.2%	-16.1%	-17.2%	-100.0%
-34.849	-40.962	-41.933	-49.027	-48.303	-53.005	-51.042	0.000
-20.5%	-24.1%	-24.7%	-28.9%	-28.5%	-31.2%	-30.1%	0.0%
27.946	34.180	26.457	23.726	22.540	25.637	21.815	-169.745
16.5%	20.1%	15.6%	14.0%	13.3%	15.1%	12.9%	-100.0%

-6.903	-6.782	-15.476	-25.301	-25.723	-27.368	-29.227	-169.745
169.745	169.745	169.745	169.745	169.745	169.745	169.745	169.745
-4.1%	-4.0%	-9.1%	-14.9%	-15.2%	-16.1%	-17.2%	-100.0%

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
-0.140	-0.160	-0.170	-0.202	-0.200	-0.216	-0.212	-7961.754
-17.6%	-20.1%	-21.4%	-25.3%	-25.1%	-27.1%	-26.6%	
-0.108	-0.128	-0.098	-0.083	-0.079	-0.088	-0.075	
-13.6%	-16.1%	-12.3%	-10.4%	-10.0%	-11.0%	-9.4%	
-0.021	-0.021	-0.073	-0.119	-0.121	-0.128	-0.127	-7961.754
-4.1%	-4.0%	-9.1%	-14.9%	-15.2%	-16.1%	-17.2%	-100.0%

-0.140	-0.160	-0.170	-0.202	-0.200	-0.216	-0.212	-7961.754
0.796	0.796	0.796	0.796	0.796	0.796	0.796	7961.754
-17.6%	-20.1%	-21.4%	-25.3%	-25.1%	-27.1%	-26.6%	-100.0%

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		削減効果① (年間)		削減効果② (投資期間全体)	
					数量	単位	数量	単位	数量	単位
1999年度～ 2012年度	1	銅製錬 省エネ対策	自熔炉集約など	100.0%	51900	百万円	970	千t-CO2	14,550	千t-CO2
	2	亜鉛製錬 省エネ対策	亜鉛製錬電解設備更新、硫酸設備更新など	100.0%						
	3	ニッケル、フェロニッケル製錬 省エネ対策	キルン関連設備更新など	100.0%						
	4	その他 省エネ対策	排水設備更新など	100.0%						
2013年度～ 2018年度	1	銅製錬 省エネ対策	炉の酸素富化、コークス粒度変更による燃料炭使用量削減、電動機インバーター化、廃熱利用、高効率機器への更新（ポンプ、コンプレッサー、変圧器）、LED照明化、蒸気ロス削減、操作条件の改善など	100.0%	6054	百万円	137	千t-CO2	2,154	千t-CO2
	2	亜鉛製錬 省エネ対策	蒸気ロス削減、コンプレッサ大型集約化、廃熱回収、高効率機器への更新（ボイラ、プロア、ポンプ、コンプレッサー、変圧器）、LED照明化、電気集塵機・電気炉・整流器の更新、蒸気ロス削減、電解液管理の強化、硫酸工程の更新、リサイクル燃料の利用など	100.0%	4313	百万円	20	千t-CO2	341	千t-CO2
	3	鉛製錬 省エネ対策	蒸気ロス削減、高効率機器への更新（変圧器）、熱交換器の更新など	100.0%	71	百万円	1	千t-CO2	67	千t-CO2
	4	ニッケル、フェロニッケル製錬 省エネ対策	電気炉高電圧低電流操業、トッランナー変圧器導入、バーナー改良、バイオマス混焼、キルン改造、反応槽操作条件の改善、高効率機器への更新（ポンプ、変圧器）、LED照明化、蒸気ロス削減、ボイラ廃熱回収、木質チップ・再生油・塵プラスチックの燃料利用など	100.0%	854	百万円	87	千t-CO2	3,030	千t-CO2
	5	その他 省エネ対策	熱交換器設置、保温など	100.0%	12	百万円	7	千t-CO2	105	千t-CO2
2019年度	1	銅製錬 省エネ対策	高効率機器への更新（ポンプ、圧縮機、空調設備、変圧器）、モーターのインバーター化、LED照明化、保温・蒸気漏れ対策強化、電解液の管理強化など	0.0%	1914.9	百万円	8.7	千t-CO2	130	千t-CO2
	2	亜鉛製錬 省エネ対策	硫酸工程の更新、リサイクル燃料の利用、高効率機器への更新（ポンプ、変圧器）、モーターのインバーター化、LED照明化など	0.0%	176.28	百万円	12.0	千t-CO2	180	千t-CO2
	3	鉛製錬 省エネ対策	高効率機器への更新（変圧器）、LED照明化など	0.0%	20.2	百万円	1.1	千t-CO2	16	千t-CO2
	4	ニッケル、フェロニッケル製錬 省エネ対策	高効率機器への更新（ポンプ、変圧器）、LED照明化、蒸気ロス削減、など	0.0%	33.672	百万円	3.6	千t-CO2	54	千t-CO2
	5									
2020年度	1	銅製錬 省エネ対策	高効率機器への更新（ポンプ、圧縮機、空調設備、変圧器）、モーターのインバーター化、LED照明化、保温・蒸気漏れ対策強化、電解液の管理強化など	0.0%	400	百万円	10.9	千t-CO2	130	千t-CO2
	2	亜鉛製錬 省エネ対策	タービン、発電機交換など	0.0%	187	百万円	12.5	千t-CO2	46	千t-CO2
	3	鉛製錬 省エネ対策	高効率機器への更新（変圧器）など	0.0%	301	百万円	1.2	千t-CO2	18	千t-CO2
	4	ニッケル、フェロニッケル製錬 省エネ対策	高効率機器への更新（変圧器）など	0.0%	112	百万円	4.8	千t-CO2	2	千t-CO2
	5	その他 省エネ対策	燃料転換・輸送機器交換など	0.0%	3	百万円	0.0	千t-CO2	105	千t-CO2
2021年度以降	1	亜鉛製錬 省エネ対策	タービン、発電機交換など	0.0%	121	百万円	2.0	千t-CO2	30	千t-CO2
	2	鉛製錬 省エネ対策	高効率機器への更新（変圧器）など	0.0%	356	百万円	0.4	千t-CO2	6	千t-CO2
	3	ニッケル、フェロニッケル製錬 省エネ対策	高効率機器への更新（変圧器）など	0.0%	15	百万円	0.1	千t-CO2	2	千t-CO2
	4	その他 省エネ対策	燃料転換・輸送機器交換など	0.0%	15	百万円	0.1	千t-CO2	1.95	千t-CO2

※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)

単位:t-CO2

	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

単位:t-CO2

	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

単位:t-CO2

	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)

単位:t-CO2

	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)		
		2019年度	2019年度まで	2020年度以降	2019年度	2019年度まで	2020年度以降
照明設備等	昼休み時などに消灯徹底化	0.12	11.25	0.00	2,524	228,095	0
	退社時にはパソコンの電源OFFの徹底化	0.22	8.20	0.00	4,455	166,122	0
	照明のインバーター化	0.00	82.33	0.00	0	1,668,932	0
	高効率照明の導入	0.00	93.20	0.00	0	1,889,272	0
	トイレ等の照明の人感センサー導入	0.00	1.31	0.00	0	26,568	0
	照明の間引き	0.00	3516.39	0.00	0	71,278,130	0
空調設備	冷房温度を28度設定にする	0.00	18.58	0.00	0	376,699	0
	暖房温度を20度設定にする	0.00	13.17	0.00	0	266,918	0
	冷暖房開始時の外気取り入れの停止	0.00	10.93	0.00	0	221,540	0
	空調機の外気導入量の削減	0.00	34.39	0.00	0	697,154	0
	氷蓄熱式空調システムの導入	0.00	987.15	0.00	0	20,009,723	0
エネルギー	業務用高効率給湯器の導入	0.00	7.73	0.00	0	156,620	0
	太陽光発電設備の導入	0.00	0.00	0.00	0	0	0
	風力発電設備の導入	0.00	0.00	0.00	0	0	0
建物関係	窓ガラスの遮熱フィルム	0.82	5.60	0.00	16,701	113,524	0
	エレベーター使用台数の削減	0.00	224.20	0.00	0	4,544,522	0
	自動販売機の夜間運転の停止	0.00	0.08	0.00	0	1,682	0