

自主参加型国内排出量取引制度(JVETS) 削減対策事例集

Ver. 2.0 2009年6月

環境省

本事例集の構成

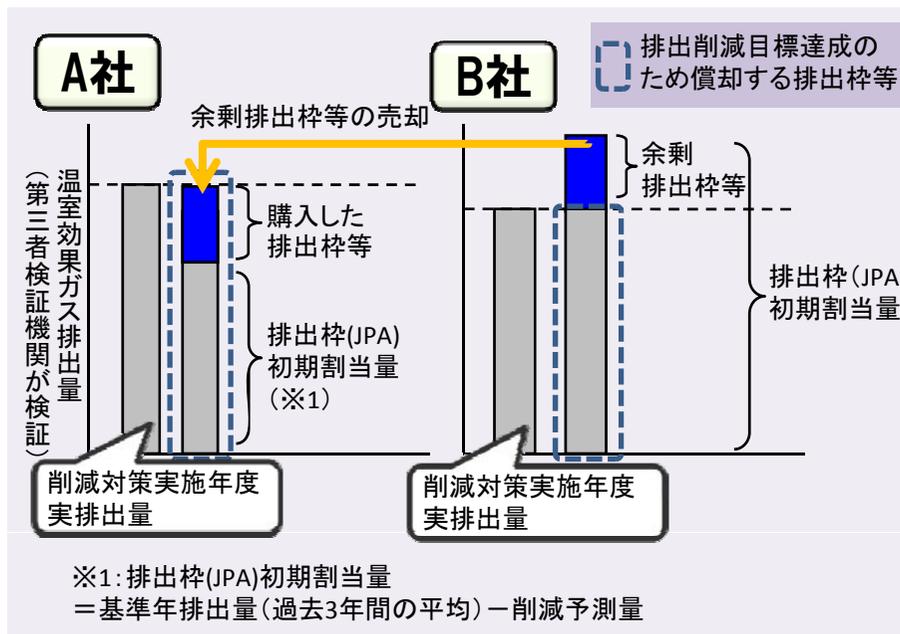
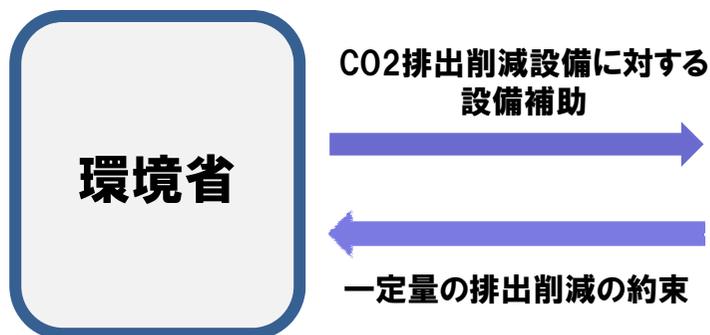
第1部	JVETSの概要	...2
第2部	JVETS削減対策事例	...10
1.	都市ガス等への燃料転換によるCO2削減	...12
2.	LNGへの燃料転換によるCO2削減	...16
3.	電動ヒートポンプ導入によるCO2削減	...20
4.	コジェネレーション設備導入によるCO2削減	...24
5.	高効率熱源等の導入によるCO2削減	...26
6.	インバータ制御等の導入によるCO2削減	...28
7.	照明の効率化等によるCO2削減	...30
8.	バイオマスボイラ導入によるCO2削減	...32
9.	その他対策によるCO2削減	...34

第1部 JVETSの概要

自主参加型国内排出量取引制度(JVETS)とは

【1. 制度の概要】

- 環境省が2005年度から開始。
- CO2排出削減設備に対する設備補助、一定量の排出削減の約束、排出枠の取引により、積極的にCO2排出削減に取り組もうとする事業者を支援し、確実に費用対効果に優れた形で削減を実現するもの。
- 本制度の参加者は、「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」における試行排出量取引スキームの参加者として位置付けられる。
- 2008年10月以降は、自主行動計画のバウンダリに含まれていない工場・事業場が対象。



【2. 参加事業者のメリット】

- ①CO2排出削減設備に対する設備補助の利用
- ②CO2排出量の第三者検証の受審(費用は環境省負担)
- ③CO2排出量の算定に関するノウハウ獲得、体制構築
- ④排出枠の取引に関するノウハウの獲得
- ⑤余剰排出枠の売却による利益
- ⑥エネルギー費用の削減
- ⑦企業イメージの向上(環境先進企業として)

排出量取引の国内統合市場の試行的実施の概要

国内統合市場

① 試行排出量取引スキーム

- ▶ 企業が自主削減目標を設定、その達成を目指して排出削減を進める。目標達成のためには、排出枠・クレジットが取引可能。
- ▶ 排出総量目標、原単位目標など様々なオプションが選択可能であり、多くの企業の参加を得て日本型モデルを検討。

自主行動計画と整合的な目標。妥当性を政府で審査の上、関係審議会等で評価・検証。

削減量
実排出量

削減目標

B社

A社

実排出量

必要な排出量の算定・報告、検証等を実施。

② 国内クレジット

大企業等が技術・資金等を提供して中小企業等が行った排出抑制の取組を認証(国内クレジット)する制度。

協働(共同)事業

資金・技術

国内クレジット

排出削減

C社(中小企業等)

③ 京都クレジット

〔 海外における温室効果ガス削減分 〕

JVETSは①の参加類型の一つ
(自主行動計画非参加工場・事業場が対象)

自主行動計画への反映等を通じて京都議定書目標達成に貢献

制度のポイント

- 大企業、中小企業問わず、あらゆる業種の企業等様々な主体が、実効性のある排出削減を行うための様々なメニューを用意。
- 国内統合市場として、様々な排出枠・クレジットが目標達成のために活用可能とする。
- **2009年3月**及び2009年秋頃にフォローアップを行う。

排出量の算定について

- 算定対象活動
 - － 燃料の使用に伴うCO2排出
 - 対象工場・事業場の外における移動排出源は算定対象外
 - － 対象工場・事業場外から供給された電気・熱の使用に伴うCO2排出
 - － 廃棄物の使用、焼却等に伴うCO2排出
 - 廃棄物の単純焼却については検証対象外
 - － 工業プロセスに伴うCO2排出
- 算定方法は基本的に温対法に準拠
- 少量排出源(裾きり基準)
 - － 年間排出量10t- CO2未満の排出源
 - － 対象工場・事業場の総排出量の0.1%未満の排出源

<参加事業者の声>

- 制度に参加することにより算定体制が整備され、省エネ・排出削減に対する社内の意識が予想以上に高まった。
- 今までには一部スタッフだけの関心事であった温室効果ガス排出削減が制度に参加したことによって全社的な重要目標となり、削減への機運が盛り上がったことは、単に補助金を頂けた経済的支援以上の多大な効果であった。
- 通常業務の上で月毎のエネルギー使用量の評価をしているが、今回の報告も目標に向かってどれだけ削減出来ているかを月毎に確認できるシステムであり、わかりやすくよかった。
- 当初、排出量の把握及び算定報告書作成による業務増加を懸念していたが、排出量管理システムが充実していたため、ほとんど負担を感じなかった。
- 排出量の報告が各省庁/自治体/業界団体ごとで行われているが、ルールが統一されていないため混乱する。電力原単位や算定ルールの統一をお願いしたい。

排出量の算定について

• 算定方法

- 算定方法は「モニタリング・報告ガイドライン Ver3.0」第Ⅱ部算定マニュアルを参照。
- なお、算定に際しては以下の算定式を使用。
 - 燃料：排出量＝活動量(燃料使用量)×単位発熱量×排出係数
※発熱量、排出係数のデフォルト値はモニタリング・報告ガイドラインVer.3.0 Ⅱ-20ページ参照。
 - その他：排出量＝活動量×排出係数
※発熱量、排出係数のデフォルト値はモニタリング・報告ガイドラインVer.3.0 Ⅱ部第2章を参照。
- 排出量は1トンCO₂未満は切り捨て。整数値で報告。

<CO₂排出削減対策の仕組み(例)>

- 事業者による削減対策の実施により、活動量の減少(省エネルギー)や、排出係数の改善(燃料等のクリーン化)が実現されることで、CO₂排出量が削減される。

例)A重油からLNGの燃料転換

転換前後において事業者が使用する熱量(活動量×単位発熱量)が同一と仮定。この時、熱量は同一ではあるが、排出係数のデフォルト値が28.6%改善されるため、活動量当たりの事業者のCO₂排出量が28.6%削減される効果を得られる。

- A重油使用時の排出量＝A(一定値) × 0.0693 tCO₂/GJ
- LNG使用時の排出量 ＝A(一定値) × 0.0495 tCO₂/GJ

排出量の検証について

- 算定結果の信頼性を担保するために、排出削減実施事業者から独立した第三者検証機関による検証が実施される。
- 検証機関は、算定報告書の信頼性を確かめるために、検証の過程で様々な証拠の提示を求める。事業者は要求された情報の提示、現地訪問への対応等を行う必要がある。
 - (例)敷地境界の識別書類:工場立地法・建築基準法等の届出
 - 排出源の特定書類:消防法・高圧ガス保安法等の届出
 - 購買量の証拠書類:購買伝票
- 二重責任の原則
 - 事業者:モニタリング・報告ガイドラインに従って排出量を算定し、算定報告書を作成する
 - 検証機関:算定報告書に記載された情報を検証し、意見を表明する。

<参加事業者の声>

- 検証機関との事前の打合せで必要な帳票類はわかっていたが、実際の検証では細かな点で追加の帳票の要請がありその場で対応できないことがあった。詳細な事前打合せが重要と考える。検証の実績を積み重ねていくことで効率化されていくことが望まれる。
- 検証では、廃棄物等の補助対象設備以外の排出量の算定に時間を要した。事業所内でエネルギー使用割合の高いもののみ検証を行い、検証作業を簡素化してはどうか。
- 削減実施年度が終了した後に検証を行うだけでなく、年度途中でも中間審査のような形でチェックを受ける機会があると不安もなくなり、最終検証での負担が軽くなると思う。
- 基準年度排出量検証においては、過去3年間の燃料使用量実績と購入実績、納品書等を全てチェックされるため、受審側において十分な準備が必要だと感じた。

排出枠の取引について

- 登録簿への口座開設
 - 参加者は排出枠の保有・移転等を記録する登録簿システムに口座を開設
- 排出枠の交付
 - 基準年度排出量の検証を終えた目標保有参加者に対して、初期割当量(JPA)として排出枠を交付
- 排出枠の取引・移転
 - 排出枠は参加者間で自由に取引・移転可能
 - 取引・移転可能な排出枠は以下の3種類
 - JPA: 目標保有参加者に初期割当量として交付される排出枠
 - jCER: CDM・JIによるクレジット(CER・ERU)を基に発行される排出枠
 - 試行排出量取引スキームで交付される排出枠

<参加事業者の声>

- 思わぬ削減量を達成できたため、社内で初めての試みとして排出枠を売却する事ができ、一連の手続きを通じて仕組みを実感した。
- 排出量取引の情報を多く開示し、初めての者でも取引をしやすくしてほしい。
- 理想的な売却価格がどの程度なのか検討するのに時間を要した。
- 排出量取引による会計処理方法が明確でなかったが、基準統一を希望する。
- 京都議定書の確実な履行のためには、規制が伴うのは仕方がない。規制があれば、排出枠の不足や余剰が企業努力により生まれる。
- 取引価格が投機的になることを避けるため、政府による一定の関与が必要である。また市場の透明性や信頼性が重要である。

JVETS第1期～第4期の実績

			第1期(05年度)※1	第2期(06年度)	第3期(07年度)	第4期(08年度)
参加事業者	目標保有参加者	タイプA	31社	58社	55社	70社
		タイプB			3社	12社
		タイプC		3社	3社(※2)	
	取引参加者		7社	12社	25社	公募せず(※3)
	合計		38社	73社	86社	82社
排出量の検証機関			12社	18社	20社	20社
目標保有参加者の基準年度排出量			1,665,599t-CO2	1,122,593t-CO2	1,661,251t-CO2	3,405,173t-CO2
目標保有参加者の削減対策実施年度排出量			1,288,543t-CO2	842,401t-CO2	2009年6月末 確定予定	2010年6月末 確定予定
基準年度排出量からの排出削減量 (基準年度比削減率)			377,056t-CO2 (29%)	280,192t-CO2 (25%)	同上	同上
当初約束していた排出削減量総量 (基準年度比削減率)			273,076t-CO2 (21%)	217,167t-CO2 (19%)	134,961t-CO2 (8%)	327,353t-CO2 (10%)
排出量取引件数			24件	51件	2009年8月末 確定予定	2010年8月末 確定予定
排出量取引量			82,464t-CO2	54,643t-CO2	同上	同上
平均取引価格(おおよその値)			1,200円/t-CO2	1,250円/t-CO2	同上	同上

※1: 採択年度を表す。原則として、排出削減実施年度は採択年度の翌年度となる。

※2: 第3期タイプC参加者は2007年度・2008年度の2年間に渡り、排出削減実施事業者として参加。

※3: 「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」における「試行排出量取引スキーム」における取引参加者と一本化する予定。

第1期、2期においては、自社での削減対策の取組及び排出量取引の活用により、全ての目標保有参加者が削減目標を達成している。

第2部 JVETS削減対策事例

表の見方

紹介されているJVETS参加事業者の社名及び事業所名

事例の分類名

0. 〇〇によるCO2削減

事例の案件が採択された年度及び期

事業者・事業所	X社(株) Y工場	参加年度	200X年度(第X期)
補助対象事業の概要 事例案件の概要		
事業者がJVETS参加の前後において行った設備更新等の内容紹介(フロー図※、写真等)			
基準年度排出量	〇〇 tCO2	CO2削減実績(削減予測量)*	〇〇 tCO2 (〇〇 tCO2)

削減対策実施年度(参加年度の翌年度)におけるCO2排出削減実績。(補助対象設備以外による効果も含めた事業所全体としての値。)
括弧内は事業者が参加申請当初に排出削減を約束したCO2排出量。

※フロー図の見方

- (赤点線囲み、網掛け)JVETSにおける自社の排出削減事業実施の為に運用停止の対象となった設備
- (青点線囲み、網掛け)JVETSにおける自社の排出削減事業により、新規導入や更新等が行われた設備

参加年度の過去3年間におけるJVETS参加事業所のCO2排出量の平均値

0. 〇〇によるCO2削減

事業所名	概要	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
X社(株) Y工場	200X年度(第X期)	〇〇 tCO2	〇〇 tCO2	〇〇 tCO2
Z社(株)	200X年度(第X期)	〇〇 tCO2	〇〇 tCO2	非公開

事業者側の希望があった場合は、一部データを非公開としている。

各項目における掲載内容は上と同じ。

1. 都市ガス等への燃料転換によるCO2削減

事業者・事業所	日世(株) びわ湖工場	参加年度	2006年度(第2期)
補助対象事業の概要	LPG設備の都市ガス転換		
基準年度排出量	5,976 tCO2	CO2削減実績 (削減予測量)※	563 tCO2 (420 tCO2)



高圧貫流ボイラー4t/h x 2缶

※CO2削減実績は、補助対象設備以外による効果も含めた事業所全体としての値

1. 都市ガス等への燃料転換によるCO2削減

事業所名	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
オーウェンスコーニング製造(株)茨城工場	2005年度(第1期)	136,069 tCO2	30,757tCO2	42,383 tCO2
富士フィルムテクノプロダクツ(株)竹松工場	2005年度(第1期)	3,683 tCO2	1,035 tCO2	1,538 tCO2
山崎製パン(株)古河工場	2005年度(第1期)	24,448 tCO2	791 tCO2	3,473 tCO2
(株)桐原容器工業所	2005年度(第1期)	1,051 tCO2	193 tCO2	343 tCO2
(株)ナガイパン	2005年度(第1期)	2,811 tCO2	153 tCO2	62 tCO2
日本電気硝子(株)能登川事業場	2005年度(第1期)	465,207 tCO2	92,900 tCO2	132,725 tCO2
群栄化学工業(株)群馬工場	2006年度(第2期)	35,606 tCO2	10,246tCO2	5,672tCO2
TOTO(株)中津工場	2006年度(第2期)	36,729 tCO2	4,754 tCO2	6,576 tCO2
サントリー食品工業(株)宇治川工場	2006年度(第2期)	27,281 tCO2	3,736 tCO2	7,375 tCO2
ハウス食品(株)関東工場	2006年度(第2期)	17,344 tCO2	2,999 tCO2	4,838 tCO2
明治乳業(株)群馬工場	2006年度(第2期)	22,231 tCO2	2,700 tCO2	非公開
群栄化学工業(株)滋賀ユニット	2006年度(第2期)	8,435tCO2	1,989 tCO2	2,350 tCO2
サントリー(株)梓の森工場	2006年度(第2期)	13,472 tCO2	1,897 tCO2	2,894 tCO2
和歌山染工(株)	2006年度(第2期)	27,448 tCO2	1,600 tCO2	7,587 tCO2
(株)エンパイアー 石狩工場	2006年度(第2期)	5,249 tCO2	1,228 tCO2	1,464 tCO2
大徳食品(株)	2006年度(第2期)	9,571 tCO2	1,000 tCO2	2,393 tCO2
日世(株)びわ湖工場	2006年度(第2期)	5,976 tCO2	420 tCO2	563 tCO2
近江鍛工(株)	2006年度(第2期)	7,110 tCO2	400 tCO2	879 tCO2
大日精化工業(株)東海製造事業所	2006年度(第2期)	30,932tCO2	11,532 tCO2	13,578 tCO2
カルピス(株)群馬工場	2006年度(第2期)	24,898 tCO2	5,500 tCO2	6,168 tCO2
サントリー食品工業(株)多摩川工場	2006年度(第2期)	18,740 tCO2	3,669 tCO2	5,065 tCO2
ワタキューセイモア(株)城陽工場	2006年度(第2期)	6,662 tCO2	1,680 tCO2	2,162 tCO2
石井食品(株)八千代工場	2006年度(第2期)	9,987 tCO2	1,422 tCO2	2,728 tCO2
米屋(株)第二工場	2006年度(第2期)	5,303 tCO2	1,351 tCO2	655 tCO2
非公開	2006年度(第2期)	10,349 tCO2	2,200 tCO2	7,034 tCO2
非公開	2006年度(第2期)	5,526 tCO2	633 tCO2	947 tCO2

1. 都市ガス等への燃料転換によるCO2削減

事業所名	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
フタムラ化学(株) 茨城工場	2007年度(第3期)	27,827 tCO2	6,741 tCO2	21年7月確定
サントリー(株) 榛名工場	2007年度(第3期)	39,185 tCO2	5,520 tCO2	21年7月確定
東京製綱(株) 土浦工場	2007年度(第3期)	非公開	3,100 tCO2	21年7月確定
非公開	2007年度(第3期)	86,027 tCO2	3,000 tCO2	21年7月確定
(株)ニッピ 富士工場	2007年度(第3期)	18,140 tCO2	2,732 tCO2	21年7月確定
小山化学(株) 本社工場	2007年度(第3期)	6,730 tCO2	1,610 tCO2	21年7月確定
中部飼料(株) 北海道工場	2007年度(第3期)	10,816 tCO2	1,400 tCO2	21年7月確定
日本ミルクコミュニティ(株) 札幌工場	2007年度(第3期)	12,032 tCO2	1,190 tCO2	21年7月確定
(株)九州INAX 鹿島工場	2007年度(第3期)	16,900 tCO2	1,005 tCO2	21年7月確定
シチズンファインテックミヨタ(株)	2007年度(第3期)	12,430 tCO2	715 tCO2	21年7月確定
非公開	2007年度(第3期)	2,269 tCO2	460 tCO2	21年7月確定
日立建機(株) 土浦工場	2007年度(第3期)	25,996 tCO2	412 tCO2	21年7月確定
菊池食品工業(株) 埼玉工場	2007年度(第3期)	2,132 tCO2	310 tCO2	21年7月確定
苫小牧飼料(株) 苫小牧工場	2007年度(第3期)	8,669 tCO2	938 tCO2	21年7月確定
武田薬品工業(株) 光工場	2008年度(第4期)	259,664 tCO2	101,410 tCO2	22年7月確定
利昌工業(株) 尼崎工場等	2008年度(第4期)	21,282 tCO2	4,000 tCO2	22年7月確定
レンゴー(株) 小山工場等	2008年度(第4期)	17,838 tCO2	3,189 tCO2	22年7月確定
日本ハム食品(株) 関東プラント	2008年度(第4期)	47,225 tCO2	3,000 tCO2	22年7月確定
(株)コベルコマテリアル銅管 秦野工場	2008年度(第4期)	34,904 tCO2	2,559 tCO2	22年7月確定
日本インシュレーション(株) 岐阜工場	2008年度(第4期)	23,317 tCO2	2,254 tCO2	22年7月確定
(株)ノザワ 播州工場	2008年度(第4期)	7,385 tCO2	1,680 tCO2	22年7月確定
三菱樹脂(株) 長浜工場	2008年度(第4期)	非公開	1,467 tCO2	22年7月確定
ジャパンファインスチール(株)	2008年度(第4期)	16,625 tCO2	600 tCO2	22年7月確定
ニッポー新潟(株)	2008年度(第4期)	非公開	590 tCO2	22年7月確定
TDK(株) テクニカルセンター	2008年度(第4期)	4,053 tCO2	325 tCO2	22年7月確定
非公開	2008年度(第4期)	1,771 tCO2	300 tCO2	22年7月確定
レンゴー(株) 千葉工場	2008年度(第4期)	7,526 tCO2	1,055 tCO2	22年7月確定
日本ペプシコーラ製造(株)	2008年度(第4期)	8,144 tCO2	1,000 tCO2	22年7月確定

2. LNGへの燃料転換によるCO2削減

事業者・事業所	レンゴー(株) 利根川事業所	参加年度	2006年度(第2期)
補助対象事業の概要	LNGサテライト基地の設置及びC重油仕様ボイラから天然ガス仕様ボイラへの改造		
<p> ① LNG (青い矢印) ② ガス (黄色い矢印) ③ 発電用蒸気 (赤い矢印) ④ 電力(コジェネ発電) (黒い矢印) </p> <p> C重油焚から天然ガス焚へ改造 LNGタンク 1000kl×1基 (新規導入) LNGサテライト設備 温水ボイラ×3缶 2号発電ボイラ 1号発電蒸気タービン 2号発電蒸気タービン 事業所内電力負荷 </p>			
基準年度排出量	188,715 tCO2	CO2削減実績 (削減予測量)※	45,308 tCO2 (44,750 tCO2)



利根川事業所のLNGサテライト基地

※CO2削減実績は、補助対象設備以外による効果も含めた事業所全体としての値

2. LNGへの燃料転換によるCO2削減

事業所名	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
(株)日本キャンパック 赤城工場	2005年度(第1期)	28,492 tCO2	12,447 tCO2	7,546 tCO2
レンゴー(株) 利根川事業所	2006年度(第2期)	188,715 tCO2	44,750 tCO2	45,308 tCO2
小松精練(株)	2006年度(第2期)	31,890 tCO2	8,012 tCO2	7,185 tCO2
(株)INAX 伊賀上野工場	2006年度(第2期)	10,659 tCO2	2,982 tCO2	3,341 tCO2
パラマウント硝子工業(株) 長沼工場	2006年度(第2期)	18,436 tCO2	2,357 tCO2	2,149 tCO2
ロザイ工業(株) 赤穂工場	2006年度(第2期)	7,854 tCO2	2,000 tCO2	-276 tCO2
住友ベークライト(株) 尼崎工場	2006年度(第2期)	16,619 tCO2	1,520 tCO2	1,784 tCO2
ヤマザキナビスコ(株) 古河事業所	2006年度(第2期)	23,397 tCO2	798 tCO2	3,094 tCO2
有機合成薬品工業(株) 常磐事業所	2006年度(第2期)	31,543 tCO2	3,444 tCO2	1,346 tCO2
吉田工業(株)	2006年度(第2期)	10,603 tCO2	2,200 tCO2	3,050 tCO2
NBC(株) 山梨都留工場	2006年度(第2期)	非公開	409 tCO2	非公開
(株)コスモフーズ 埼玉神川工場	2006年度(第2期)	6,396 tCO2	881 tCO2	1,072 tCO2
帝人ファイバー(株) 岩国事業所	2007年度(第3期)	77,847 tCO2	9,500 tCO2	21年7月確定
(株)エーアンドエー茨城	2007年度(第3期)	22,697 tCO2	5,519 tCO2	21年7月確定
(株)スミハツ 筑波製造所	2007年度(第3期)	15,934 tCO2	3,379 tCO2	21年7月確定
日立製線(株) SCR工場	2007年度(第3期)	14,979 tCO2	2,081 tCO2	21年7月確定
非公開	2007年度(第3期)	13,568 tCO2	2,046 tCO2	21年7月確定
和光堂(株) 栃木工場	2007年度(第3期)	13,709 tCO2	2,000 tCO2	21年7月確定
ダイニツク(株) 埼玉工場	2007年度(第3期)	16,481 tCO2	1,900 tCO2	21年7月確定
非公開	2007年度(第3期)	非公開	1,797 tCO2	21年7月確定
リンテック(株) 千葉工場	2007年度(第3期)	非公開	1,500 tCO2	21年7月確定
UCC上島珈琲(株) 兵庫飲料工場	2007年度(第3期)	非公開	1,319 tCO2	21年7月確定

2. LNGへの燃料転換によるCO2削減

事業所名	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
住友ゴム工業(株) 白河工場	2007年度(第3期)	119,446 tCO2	10,000 tCO2	21年7月確定
富士電機デバイステクノロジー(株) 山梨事業所	2007年度(第3期)	非公開	1,440 tCO2	21年7月確定
(株)トヨタフローリテック	2007年度(第3期)	2,768 tCO2	461 tCO2	21年7月確定
非公開	2008年度(第4期)	非公開	16,773 tCO2	22年7月確定
(株)INAX 伊賀上野工場等	2008年度(第4期)	91,150 tCO2	9,785 tCO2	22年7月確定
住友ゴム工業(株) 宮崎工場	2008年度(第4期)	非公開	7,500 tCO2	22年7月確定
小松精練(株) 根上工場等	2008年度(第4期)	139,611 tCO2	7,000 tCO2	22年7月確定
オハヨー乳業(株) 関東工場	2008年度(第4期)	25,253 tCO2	3,601 tCO2	22年7月確定
パラマウント硝子工業(株)長沼工場等	2008年度(第4期)	52,337 tCO2	3,000 tCO2	22年7月確定
沼津熔銅(株) 金谷工場	2008年度(第4期)	17,757 tCO2	2,020 tCO2	22年7月確定
常陸森紙業(株) 茨城事業所	2008年度(第4期)	9,225 tCO2	1,865 tCO2	22年7月確定
丸彦製菓(株) 日光工場	2008年度(第4期)	7,634 tCO2	1,847 tCO2	22年7月確定
東興パーライト工業(株) 栃木工場	2008年度(第4期)	非公開	792 tCO2	22年7月確定
オーウエンスコーニング製造(株) 茨城工場	2008年度(第4期)	93,423 tCO2	2,000 tCO2	22年7月確定
ヤマサ醤油(株) 銚子工場	2008年度(第4期)	35,268 tCO2	9,202 tCO2	22年7月確定

3. 電動ヒートポンプ導入によるCO2削減

事業者・事業所	学校法人 青山学院	参加年度	2006年度(第2期)
補助対象事業の概要	蒸気吸収式冷凍機と蒸気水熱交換機の高効率空冷ヒートポンプへの改修、インバータと制御機器の設置による冷温水流量の制御		
基準年度排出量	9,909 tCO2	CO2削減実績 (削減予測量)※	1,408 tCO2 (1,226 tCO2)

※CO2削減実績は、補助対象設備以外による効果も含めた事業所全体としての値

3. 電動ヒートポンプ導入によるCO2削減

事業所名	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
ビクタークリエイティブメディア(株)	2006年度(第2期)	9,723 tCO2	2,114 tCO2	2,817 tCO2
学校法人 青山学院	2006年度(第2期)	9,909 tCO2	1,226 tCO2	1,408 tCO2
(株)サンリオピューロランド	2006年度(第2期)	6,480 tCO2	800 tCO2	767 tCO2
エプソンイメージングデバイス(株) 鳥取事業所	2007年度(第3期)	108,274 tCO2	4,389 tCO2	21年7月確定
サントリー(株) 武蔵野ビール工場	2007年度(第3期)	31,783 tCO2	4,284 tCO2	21年7月確定
三菱樹脂(株) 長浜工場	2007年度(第3期)	非公開	2,849 tCO2	21年7月確定
(株)石井表記	2007年度(第3期)	3,117 tCO2	1,464 tCO2	21年7月確定
松江保健生活協同組合 総合病院松江生協病院	2007年度(第3期)	2,430 tCO2	867 tCO2	21年7月確定
テイ・エステック(株) 鈴鹿工場	2007年度(第3期)	6,992 tCO2	527 tCO2	21年7月確定
三笠産業(株) 熊本工場	2007年度(第3期)	3,757 tCO2	411 tCO2	21年7月確定
TDK(株) 三隈川工場	2007年度(第3期)	30,807 tCO2	3,640 tCO2	21年7月確定
(株)かくれの里 ゆかり	2007年度(第3期)	780 tCO2	306 tCO2	21年7月確定
エプソンイメージングデバイス(株)	2008年度(第4期)	103,885 tCO2	5,000 tCO2	22年7月確定
TDK(株) 三隈川工場	2008年度(第4期)	27,167 tCO2	3,100 tCO2	22年7月確定
持田製薬工場(株) 本社工場	2008年度(第4期)	11,308 tCO2	2,364 tCO2	22年7月確定
(株)ルネサス北日本セミコンダクタ 津軽工場	2008年度(第4期)	37,000 tCO2	1,839 tCO2	22年7月確定
(株)ニューオータニ	2008年度(第4期)	11,359 tCO2	1,500 tCO2	22年7月確定
ユニバーサル製缶(株) 富士小山工場	2008年度(第4期)	8,764 tCO2	1,477 tCO2	22年7月確定
(株)富士通ファシリティーズエンジニアリング 須坂事業所	2008年度(第4期)	15,502 tCO2	1,450 tCO2	22年7月確定
学校法人 名城大学 天白校地	2008年度(第4期)	8,515 tCO2	971 tCO2	22年7月確定
(株)ルネサステクノロジ 高知事業所	2008年度(第4期)	68,627 tCO2	802 tCO2	22年7月確定
(株)マイカル 近江八幡サティ	2008年度(第4期)	5,427 tCO2	650 tCO2	22年7月確定

3. 電動ヒートポンプ導入によるCO2削減

事業所名	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
(株)横浜八景島	2008年度(第4期)	11,464 tCO2	589 tCO2	22年7月確定
倉敷ステーション開発(株)JR倉敷駅ビル	2008年度(第4期)	2,266 tCO2	557 tCO2	22年7月確定
(有)玉造皆美 佳翠苑 皆美	2008年度(第4期)	2,337 tCO2	510 tCO2	22年7月確定
バイエル薬品(株) 滋賀工場	2008年度(第4期)	7,105 tCO2	400 tCO2	22年7月確定
山口朝日放送(株) 本社ビル	2008年度(第4期)	969 tCO2	318 tCO2	22年7月確定
(株)マイカル 緒経塚サティ等	2008年度(第4期)	18,324 tCO2	2,100 tCO2	22年7月確定

4. コージェネレーション設備導入によるCO2削減

事業者・事業所	(株)オートワークス京都	参加年度	2005年度(第1期)
補助対象事業の概要	高効率天然ガス希薄燃焼ガスコジェネの導入		
基準年度排出量	5,936 tCO ₂	CO ₂ 削減実績 (削減予測量)※	1,035 tCO ₂ (747 tCO ₂)



1.5t/h 排ガス蒸気ボイラ

※CO₂削減実績は、補助対象設備以外による効果も含めた事業所全体としての値

4. コージェネレーション設備導入によるCO2削減

事業所名	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
(株)サカイナゴヤ	2005年度(第1期)	31,179 tCO2	7,017 tCO2	8,822 tCO2
山崎製パン(株) 阪南工場	2005年度(第1期)	10,381 tCO2	3,621 tCO2	2,741 tCO2
東洋ガラス(株) 川崎工場	2005年度(第1期)	60,317 tCO2	2,623 tCO2	16,220 tCO2
(株)オートワークス京都	2005年度(第1期)	5,936 tCO2	747 tCO2	1,035 tCO2
日産車体(株) テクノセンター	2005年度(第1期)	4,550 tCO2	650 tCO2	890 tCO2
丸大食品(株) 高槻工場	2005年度(第1期)	11,440 tCO2	597 tCO2	1,520 tCO2
日信工業(株) 東部工場	2006年度(第2期)	7,736 tCO2	2,058 tCO2	-1,150 tCO2
(独)労働者健康福祉機構 旭労災病院	2006年度(第2期)	2,786 tCO2	858 tCO2	581 tCO2

5. 高効率熱源等の導入によるCO2削減

事業者・事業所	(株)ルミネ 新宿店	参加年度	2006年度(第2期)
補助対象事業の概要	ガス吸収式冷温水発生器、冷却水ポンプインバーター等の導入		
基準年度排出量	2,716 tCO2	CO2削減実績 (削減予測量)※	392 tCO2 (385 tCO2)

※CO2削減実績は、補助対象設備以外による効果も含めた事業所全体としての値

5. 高効率熱源等の導入によるCO2削減

事業所名	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
(株)ルミネ 北千住店	2005年度(第1期)	4,545 tCO2	498 tCO2	1,024 tCO2
学校法人 兵庫医科大学	2006年度(第2期)	16,878 tCO2	1,621 tCO2	1,932 tCO2
(株)ルミネ 横浜店	2006年度(第2期)	4,880 tCO2	468 tCO2	495 tCO2
(株)ルミネ ルミネエスト店	2006年度(第2期)	7,575 tCO2	398 tCO2	654 tCO2
(株)ルミネ 新宿店	2006年度(第2期)	2,716 tCO2	385 tCO2	392 tCO2
東洋鋼鈹(株) 下松工場	2007年度(第3期)	非公開	10,159 tCO2	21年7月確定
(株)ルネサステクノロジ 高知事業所	2007年度(第3期)	71,021 tCO2	2,394 tCO2	21年7月確定
徳島都市開発(株) アミコビル	2007年度(第3期)	11,246 tCO2	1,360 tCO2	21年7月確定
学校法人明治薬科大学 清瀬キャンパス	2007年度(第3期)	4,489 tCO2	1,287 tCO2	21年7月確定
大塚化学(株) 徳島工場	2007年度(第3期)	61,524 tCO2	432 tCO2	21年7月確定
社会福祉法人恩賜財団済生会支部山形県済生会 介護老人保健施設 フローラさいせい	2007年度(第3期)	743 tCO2	310 tCO2	21年7月確定
古河電気工業(株) 今市工場	2007年度(第3期)	47,698 tCO2	2,000 tCO2	21年7月確定

6. インバータ制御等の導入によるCO2削減

事業者・事業所	ピー・アンド・ジー(株) 明石工場	参加年度	2006年度(第2期)
補助対象事業の概要	冷凍機用冷却水ポンプの変流量制御による消費電力削減		
<p>The diagram illustrates a refrigeration system. On the left is a water tank. A pipe leads from the tank to a pump labeled 'インバータ機' (Inverter Machine). Below the pump is a '温度センサ' (Temperature Sensor) represented by a 'T' in a box. The pipe then leads to a '冷凍機' (Refrigerator). A blue callout box labeled '新規導入' (New Introduction) points to the inverter pump and the temperature sensor, indicating their recent installation.</p>			
基準年度排出量	23,726 tCO ₂	CO ₂ 削減実績 (削減予測量)※	非公開 (380 tCO ₂)

※CO₂削減実績は、補助対象設備以外による効果も含めた事業所全体としての値

6. インバータ制御等の導入によるCO2削減

事業所名	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
(株)日本総合研究所 大和センター	2005年度(第1期)	16,737 tCO2	210 tCO2	非公開
ピー・アンド・ジー(株) 明石工場	2006年度(第2期)	23,726 tCO2	380 tCO2	非公開
住友ベークライト(株) 天王洲パークサイドビル	2006年度(第2期)	3,732 tCO2	303 tCO2	214 tCO2
独立行政法人物質・材料研究機構 千現地区	2007年度(第3期)	14,886 tCO2	1,601 tCO2	21年7月確定
(株)アスタ西東京 アスタビル	2007年度(第3期)	9,183 tCO2	1,211 tCO2	21年7月確定
独立行政法人物質・材料研究機構 桜地区	2007年度(第3期)	6,162 tCO2	1,007 tCO2	21年7月確定
グローバルビルディング(株)	2007年度(第3期)	7,387 tCO2	348 tCO2	21年7月確定
万葉倶楽部(株) 小田原館等	2008年度(第4期)	17,481 tCO2	3,068 tCO2	22年7月確定
(株)NTN金剛製作所	2008年度(第4期)	14,536 tCO2	3,053 tCO2	22年7月確定
郵便事業(株) 新宿支店等	2008年度(第4期)	7,021 tCO2	618 tCO2	22年7月確定
富士シティオ(株) 横浜南店等	2008年度(第4期)	8,174 tCO2	488 tCO2	22年7月確定
ミニストップ(株)	2008年度(第4期)	8,436 tCO2	369 tCO2	22年7月確定
明治乳業(株) 旭川工場	2008年度(第4期)	5,462 tCO2	357 tCO2	22年7月確定

7. 照明の効率化等によるCO2削減

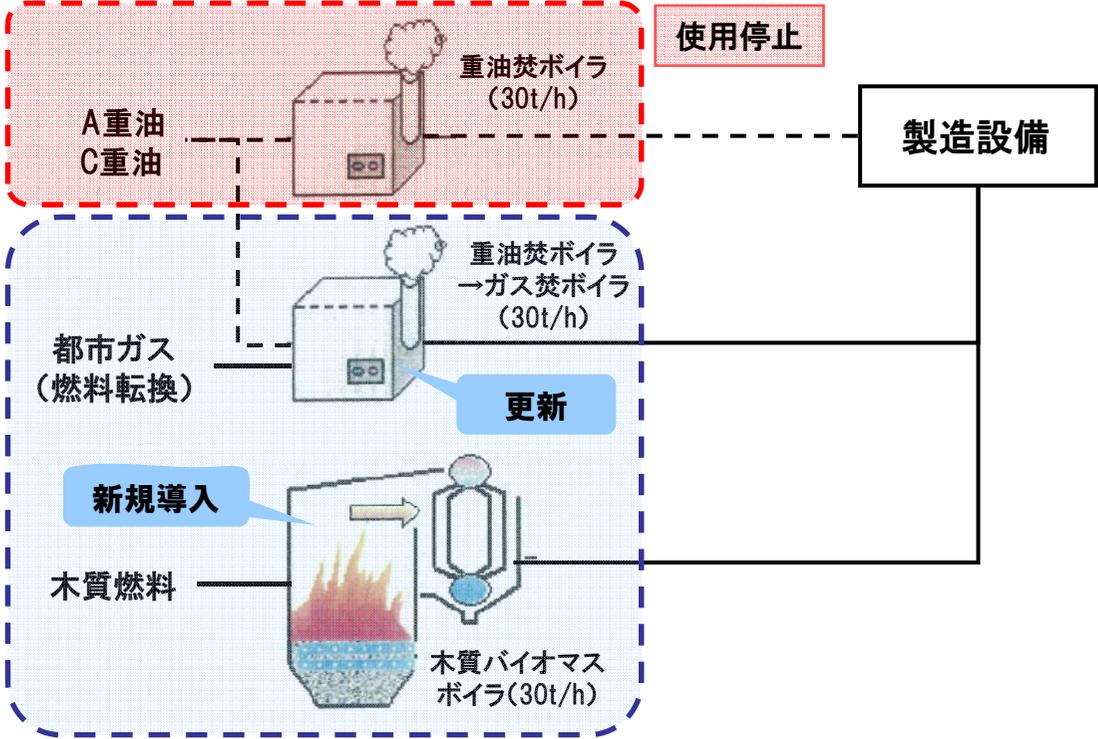
事業者・事業所	(株) INAX 常滑東工場	参加年度	2005年度(第1期)																																											
補助対象事業の概要	屋内照明器具の蛍光水銀灯からセラミック発光管メタルハライドランプへの交換による消費電力削減																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>蛍光水銀灯(400kW)</th> <th></th> <th>セラミック発光管メタルハライドランプ(200、300kW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">西棟1F</td> <td>平均照度</td> <td>130 lx</td> <td>平均照度</td> <td>124 lx</td> </tr> <tr> <td>最小照度</td> <td>6 lx</td> <td>最小照度</td> <td>6 lx</td> </tr> <tr> <td>最大照度</td> <td>335 lx</td> <td>最大照度</td> <td>399 lx</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">西棟2F</td> <td>平均照度</td> <td>105 lx</td> <td>平均照度</td> <td>141 lx</td> </tr> <tr> <td>最小照度</td> <td>6 lx</td> <td>最小照度</td> <td>8 lx</td> </tr> <tr> <td>最大照度</td> <td>219 lx</td> <td>最大照度</td> <td>308 lx</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">倉庫</td> <td>平均照度</td> <td>185 lx</td> <td>平均照度</td> <td>177lx</td> </tr> <tr> <td>最小照度</td> <td>11 lx</td> <td>最小照度</td> <td>7 lx</td> </tr> <tr> <td>最大照度</td> <td>381 lx</td> <td>最大照度</td> <td>442 lx</td> </tr> </tbody> </table>				蛍光水銀灯(400kW)		セラミック発光管メタルハライドランプ(200、300kW)	西棟1F	平均照度	130 lx	平均照度	124 lx	最小照度	6 lx	最小照度	6 lx	最大照度	335 lx	最大照度	399 lx	西棟2F	平均照度	105 lx	平均照度	141 lx	最小照度	6 lx	最小照度	8 lx	最大照度	219 lx	最大照度	308 lx	倉庫	平均照度	185 lx	平均照度	177lx	最小照度	11 lx	最小照度	7 lx	最大照度	381 lx	最大照度	442 lx
	蛍光水銀灯(400kW)		セラミック発光管メタルハライドランプ(200、300kW)																																											
西棟1F	平均照度	130 lx	平均照度	124 lx																																										
	最小照度	6 lx	最小照度	6 lx																																										
	最大照度	335 lx	最大照度	399 lx																																										
西棟2F	平均照度	105 lx	平均照度	141 lx																																										
	最小照度	6 lx	最小照度	8 lx																																										
	最大照度	219 lx	最大照度	308 lx																																										
倉庫	平均照度	185 lx	平均照度	177lx																																										
	最小照度	11 lx	最小照度	7 lx																																										
	最大照度	381 lx	最大照度	442 lx																																										
基準年度排出量	15,631 tCO2	CO2削減実績 (削減予測量)※	1,748 tCO2 (543 tCO2)																																											

※CO2削減実績は、補助対象設備以外による効果も含めた事業所全体としての値

7. 照明の効率化等によるCO2削減

事業所名	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
(株) INAX 常滑東工場	2005年度(第1期)	15,631 tCO2	543 tCO2	1,748 tCO2
高畑精工(株) 境川工場	2005年度(第1期)	3,995 tCO2	318 tCO2	431 tCO2
(株)西友 赤羽店	2005年度(第1期)	1,927 tCO2	40 tCO2	-207 tCO2
(株)カワチ薬品 盛岡みたけ等	2008年度(第4期)	8,736 tCO2	753 tCO2	22年7月確定

8. バイオマスボイラ導入によるCO2削減

事業者・事業所	岡山大建工業(株)	参加年度	2006年度(第2期)
補助対象事業の概要	木質バイオマスボイラ設備導入による重油使用量の削減		
			
基準年度排出量	96,118 tCO2	CO2削減実績 (削減予測量)※	40,158 tCO2 (22,000 tCO2)



ボイラー本体(中央奥)
燃料供給コンベヤ(右上)
バグフィルター(左奥)
通風機(左下)

※CO2削減実績は、補助対象設備以外による効果も含めた事業所全体としての値

8. バイオマスボイラ導入によるCO2削減

事業所名	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
東海染工(株) 浜松事業所	2005年度(第1期)	42,353 tCO2	24,317 tCO2	26,081 tCO2
東海染工(株) 岐阜事業所	2006年度(第2期)	40,072 tCO2	25,000 tCO2	32,536 tCO2
岡山大建工業(株)	2006年度(第2期)	96,118 tCO2	22,000 tCO2	40,158 tCO2
高萩大建工業(株)	2006年度(第2期)	32,779 tCO2	7,100 tCO2	11,267 tCO2
(株)兼平製麺所	2006年度(第2期)	3,458 tCO2	2,544 tCO2	2,047 tCO2
向後スターチ(株) 旭工場	2007年度(第3期)	16,838 tCO2	5,350 tCO2	21年7月確定
(株)北海道熱供給公社 中央エネルギーセンター	2008年度(第4期)	70,748 tCO2	25,000 tCO2	22年7月確定
農事組合法人高知バイオマスファーム	2008年度(第4期)	867 tCO2	300 tCO2	22年7月確定

9. その他対策によるCO2削減

事業所名	概要	参加年度	基準年度排出量	CO2削減予測量	CO2削減実績
(株)栗本鐵工所 加賀屋工場	熱風式キュポラの更新	2005年度(第1期)	40,382 tCO2	2,351 tCO2	7,575 tCO2
ナショナル建材工業(株)	設備集約化等	2005年度(第1期)	12,312 tCO2	921 tCO2	761 tCO2
(株)徳本	キュポラより電気溶解炉への変更	2007年度(第3期)	1,713 tCO2	804 tCO2	21年7月確定
キッコーマン(株) 野田工場	小型多管式貫流ボイラー6台導入による長距離送排気の回避	2007年度(第3期)	29,402 tCO2	1,631 tCO2	21年7月確定
(株)吉年 上原工場	非公開	2008年度(第4期)	22,856 tCO2	9,672 tCO2	22年7月確定
成田ドライアイス(株)	CO2回収液化設備設置事業	2008年度(第4期)	7,675 tCO2	4,555 tCO2	22年7月確定
オーエム金属工業(株) 本社工場	キュポラより電気溶解炉への変更	2008年度(第4期)	6,814 tCO2	2,060 tCO2	22年7月確定
明治乳業(株) 守谷工場	コージェネ単独運転検出装置・温水回収装置、排水ブロワ、インバータ制御等により効率改善	2008年度(第4期)	18,184 tCO2	1,545 tCO2	22年7月確定
独立行政法人物質・材料研究機構 桜地区	ハイブリッドマグネット用超伝導コイルの高効率冷却システムの導入	2008年度(第4期)	5,155 tCO2	710 tCO2	22年7月確定
阪神内燃機工業(株) 玉津工場	キュポラより電気溶解炉への変更	2008年度(第4期)	2,694 tCO2	679 tCO2	22年7月確定
五條製紙(株) 本社工場	小型ボイラー分散設置方式によるエネルギーの高効率化	2008年度(第4期)	24,072 tCO2	629 tCO2	22年7月確定
(株)ファミリーマート	空調・冷蔵・冷凍一体型熱源システムの導入、蛍光灯の省エネ	2008年度(第4期)	4,045 tCO2	500 tCO2	22年7月確定
神鋼JFE機器(株)	焼付炉の更新	2008年度(第4期)	4,798 tCO2	393 tCO2	22年7月確定
住友軽金属工業(株) 名古屋製造所	蓄熱燃焼式脱臭炉導入	2008年度(第4期)	334,119 tCO2	5,978 tCO2	22年7月確定

掲載情報に関するお問い合わせは、以下の連絡先までお願い致します。

環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 市場メカニズム室
電話: 03-3581-3351 (内線6781) (午前9時30分～12時、午後1時～6時)
FAX: 03-3580-1382
Email: kyotomecha@env.go.jp