

生協における温暖化対策の取り組み

目標

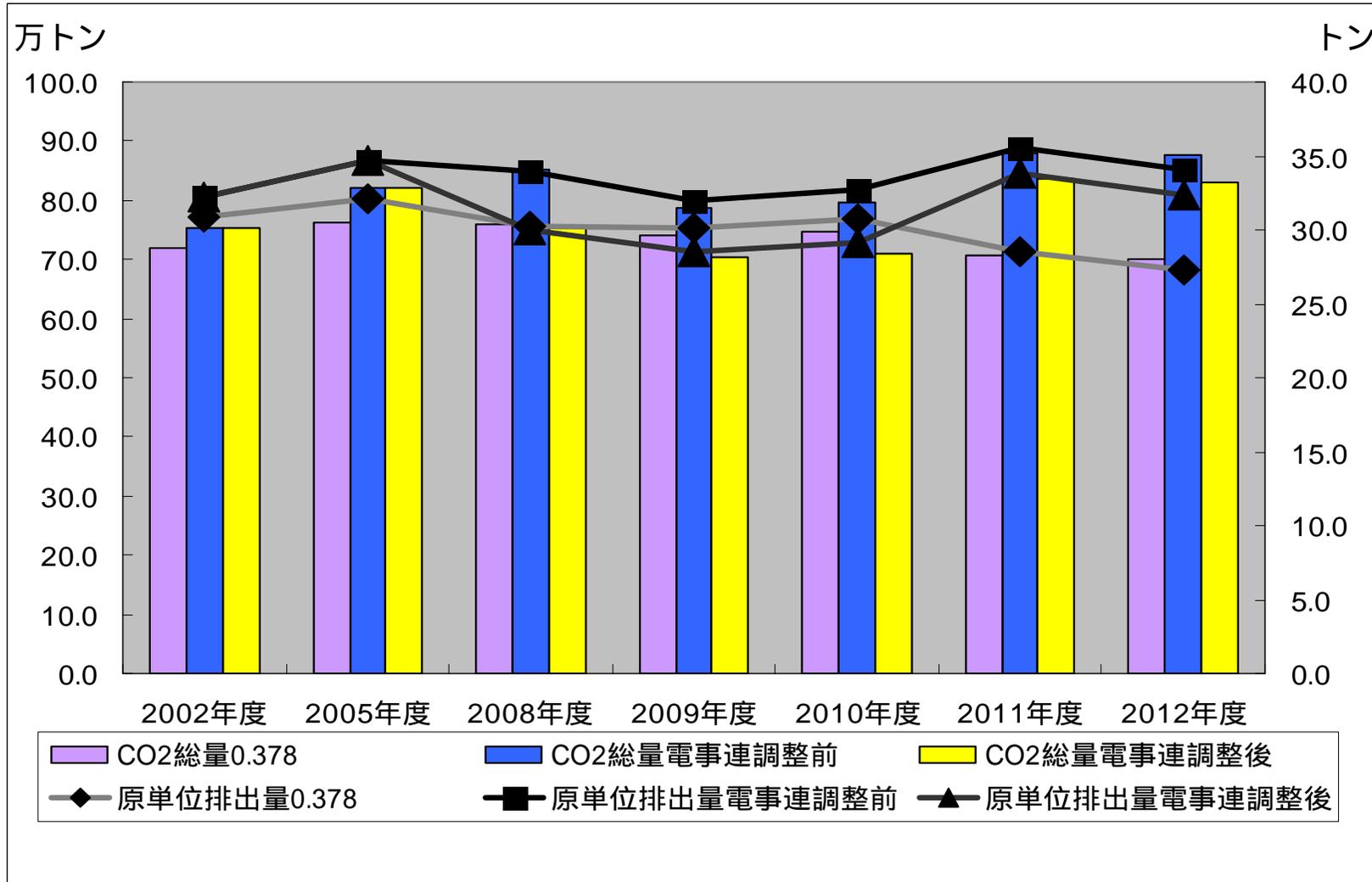
2008～2012年度の商品供給高一億円当りCO2排出量(注)を2002年度比4%削減する。

CO2排出係数に0.378を使用し、基準年度と計画期間で固定して使用

2013年3月4日

日本生活協同組合連合会

係数別集計結果一覧



使用した係数

	2002年度	2005年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
環境省G	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378
電事連調整前	0.404	0.423	0.444	0.412	0.413	0.51	0.51
電事連調整後	0.404	0.423	0.373	0.351	0.35	0.476	0.476

電事連受電端調整前後係数:2011年度実績を2012年の計画に当てはめました。

2010年度供給高1億円あたり CO2排出量の特徴

1 . 係数0.378

CO2排出総量70.7万トン（2002年度比98.3%）、供給高
2.48兆円（2002年度比106.2%） 28.5トン（2002年度
比92.5%）

2 . 電事連平均調整前（使用端）

CO2排出総量88.1万トン（2002年度比117.2%）、供給高
2.44兆円（2002年度比106.6%） 35.6トン（2002年度
比110.3%）

3 . 電事連平均調整後（使用端）

CO2排出総量83.6万トン（2002年度比111.2%）、供給高
2.44兆円（2002年度比106.6%） 33.8トン（2002年度
比108.7%）

< 参考：CO2排出量の要因分析 係数0.378使用 >

	CO2排出量 [万t-CO2]	基準年度比
基準年度（2002年度）	71.9	100.0%
2010年度	74.8	104.0%
2011年度	70.7	98.3%
CO2排出量の増減	-1.2	

2002年度に対して2011年度のCO2排出は約1.2万t-CO2削減。東日本大震災以降東北電力・東京電力管内の生協で積極的な節電・省エネが進んだことで、2011年度のCO2排出量は2010年度から約3.1万トン削減されました。

増加の理由	<p>事業量の増加（2002 2011年度で、供給高が106.2%増加） 宅配事業における冷凍蓄冷剤導入や委託していた生産工場の自前化。 共同購入・個配は配達増加</p>
減少の理由	<p>自主行動計画策定によるCO2排出削減・省エネ強化機運の向上。 計画策定生協数（2004年度23生協 2011年度58生協 + 7事業連合） 3.11以降の節電・省エネの積極的推進。省エネ設備機器導入や省エネの運用管理の強化の効果 店舗のスクラップアンドビルド、生産・物流センターの閉鎖や外部委託化 京都クレジットやグリーン電力証書によるカーボンオフセット</p>

2008-2012年度供給高1億円あたり CO2排出量計画の特徴

	使用係数	2002年度	2005年度	第一約束期間					平均
				2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	
CO2総量 (万トン)	環境省ガイドライン	71.9	76.1	76.0	74.0	74.8	70.7	70.2	73.1
	2002年度比	100.0%	105.8%	105.7%	102.9%	104.1%	98.3%	97.6%	101.7%
	電事連調整前	75.2	82.2	85.2	78.8	79.8	88.1	87.5	83.9
	2002年度比	100.0%	109.3%	113.3%	104.7%	106.1%	117.2%	116.4%	111.5%
	電事連調整後	75.2	82.2	75.3	70.2	70.9	83.6	83.0	76.6
	2002年度比	100.0%	109.3%	100.1%	93.4%	94.6%	111.2%	110.4%	101.9%
供給高	百億円	233.1	237.2	251.3	246.1	243.8	247.6	256.6	249.1
	2002年度比	100.0%	101.8%	107.8%	105.6%	104.6%	106.2%	110.1%	106.9%
原単位 (トン)	環境省ガイドライン	30.8	32.1	30.2	30.1	30.7	28.5	27.3	29.4
	2002年度比	100.0%	104.0%	98.0%	97.5%	99.5%	92.5%	88.6%	95.2%
	電事連調整前	32.3	34.6	33.9	32.0	32.7	35.6	34.1	33.7
	2002年度比	100.0%	107.4%	105.0%	99.2%	101.4%	110.3%	105.7%	104.3%
	電事連調整後	32.3	34.6	30.0	28.5	29.1	33.8	32.4	30.8
	2002年度比	100.0%	107.4%	92.8%	88.5%	90.1%	104.7%	100.3%	95.3%

係数を環境省ガイドラインを固定して使用した場合（エネルギー使用量ベース）、2011年度のCO2排出総量は、東日本大震災以降の節電・省エネの取組みによって、電力使用量が大きく削減されればその結果2010年度に比較してCO2排出量が約4.1万トン削減されました。特徴的な取組みとして単なるデマンドカットやピークシフトの取組みではなく、使用総量を削減しながらピークカットも行うという方法をとりました。

一方、この間の火力発電の稼働増による電事連の平均係数が大きく上昇したことでCO2排出総量は大きく増加しました。2012年度計画（係数0.378）は27.3トンで、前年実施した節電対策や運用改善レベルを維持しながら、省エネを推進する必要があります。

今後の施策

1. 東日本大震災以降の節電、省エネレベルを極力維持しながら、運用改善を一層の促進し、合わせて、省エネ改修を実施する。
2. エコストアコンセプトの更新。
新店(売場面積450坪)の年間電力使用量を100万キロワット未満に。改装店も対象。
3. ポスト新長期規制適合車両の走行実験
オイル性状の変化の検証。
4. 再エネ電源の「開発」・「拡大」・「使用」
FITを活用した太陽光パネル設置、需要家PPSの事業性評価と実施可能性検討。その他再エネ電源開発の可能性検討。

< 参考：2011年度のフォローアップの指摘への対応 >

1．生協への指摘内容（報告書より抜粋）

（1）2008年度～2012年度平均で目標達成するには、残り二年度の平均で2002年度比6%以上の削減を達成する必要があるため、さらなる対策の強化が求められる。

（2）全国の店舗を流通業の団体と同様の指標で分析を行い、同業他社との比較を可能としている点は非常に重要であり、評価できる。このような分析を活用して、来年度以降の取り組みが進捗することを期待する

（3）「エコストア・コンセプト」による省エネ効果の検証で、従来型の店舗と比べて20%以上のCO2排出量の削減効果が確認されている。今後、この検証結果を踏まえて、より効果的な対策が推進されることを期待する。

（4）2008年度～2010年度の結果を踏まえて、残りの年度に具体的にどのような施策に取り組み、目標を達成できるかの分析があれば良いと考えられる。

（5）目標の達成のためには、商品供給高（売上高）の増減にかかわらずCO2総排出量を下げていく取り組みが必要であるため、会員生協の相互間で好事例を共有し、取り組みが進んでいない生協へ活動が普及することを期待する。

（6）各都道府県の中で商品供給高の大きい生協のほとんどが自主行動計画を策定しており、商品供給高は地域生協の中での策定生協の割合は90%を超えている。今後も、地域に密着した事業者として、CO2排出量削減への国民機運の向上に資する意味においても、さらに参加生協数を増加させることを期待する。

< 参考：2011年度のフォローアップの指摘への対応 >

2．指摘を受けて実施してきたこと

- (1) 2012年度は京都議定書の第1約束期間の最終年度であり、目標達成と2013年からの総量削減計画を念頭において対策を強化することを会員生協に提起しました。
- (2) 自主行動計画に参加している全生協の店舗エネルギー使用量を集約し、規模別の効率を算出して会員生協への情報提供と注意喚起を行いました。
- (3) 売場面積450坪の新店で年間電力使用量が100万kWhを下回るための対策（既存店舗でも活用可能）作りを進めました。
- (4) 「環境事業研究・交流会」や「温暖化対策推進トップセミナー」で新店や既存店舗での省エネ先進事例を共有化する取組みを進めました。
- (5) 全国の会員生協で自主行動計画に未参加の生協へ参加の呼びかけを行いました。

< 参考：温暖化対策の実施状況 >

		この間採用されてきた主な対策
店舗	冷凍機	冷凍機インバーター制御機器、高効率冷凍機システム、冷凍多段ケース用ナイトカバーの設置、ショーケースの防露ヒーターコントロール、冷凍機のデジタル圧力スイッチ、太陽光発電設置、夜間電力を利用した氷蓄熱による電力量削減、融雪設備の変更、冷凍機の廃熱利用
	照明	照明用高効率電子安定器、1灯管蛍光器具、インバーター蛍光灯、照明の自動調光、LED蛍光管
	空調	デシカント空調
	運用その他	天井照明器具の削減、雨水タンクの設置、デマンドコントロール(およびデマンドアラーム、デマンドモニター)、ESCO事業者によるトータル管理
共同購入施設	冷凍機	センター冷凍庫の週末制御及び平日温度管理
	照明	倉庫・事務所の天井照明間引き
物流・生産施設	冷凍機	冷凍庫温度制御
	照明	照明用高効率電子安定器、1灯管蛍光器具、蛍光管間引き
	空調その他	デシカント空調
車両	共同購入	外付けアイドリングストップ機器設置、エコドライブ研修の実施、デジタルタコグラフ・車載機等の活用、キーチェーンによるアイドリングストップ、燃費の把握と効果の検証、配送コースの見直し、バイオディーゼル燃料(BDF)の利用
	物流	デジタルタコグラフ・車載機

< 参考：会員生協の省エネ店舗 >

コープさっぽろいしかわ店は、 「木造大型スーパーマーケット」です。

設計も、エネルギーも、陳列商品も。
お店そのものを「地球にやさしく」するために、
コープさっぽろは環境配慮型エコ店舗、
「ECO・OP」（イイコープ）の建設に取り組んでいます。
いしかわ店は札幌市・西宮の沢店に次ぐ、
2店舗目の本格木造大型スーパーマーケットです。
西宮の沢店では既存オール電化店舗比較（遠軽みなみ店）で、
二酸化炭素を半減させましたが、
いしかわ店ではバイオガスプラントで発生させた
「バイオガスエネルギー」の導入で
さらに二酸化炭素を削減することを2013年に計画しています。

【ECO・OPのコンセプト】
For the sustainable society
コープさっぽろ7つの宣言

私たちは7つの取り組みによって
CO₂排出量を削減します。

- 1 店舗開発（設計・資材・施工方法）での環境対策を持続的に進めます。
- 2 自然エネルギーの活用と省エネルギー技術の導入を進めます。
- 3 環境に配慮した商品供給と提供方法を追求します。
- 4 地産地消を拡大し商品の輸送距離を短縮します。
- 5 省資源、再使用、資源の循環利用を追求します。
- 6 事業を通して環境配慮への理解を広めます。
- 7 働く一人ひとりが環境に関する理解を深めエコ活動を進めます。

これらを通して、エコロジー（環境保全）とエコノミー（経済活動）の両立を実現します。

木材を使用して建設

店内備品に再生可能製品を優先して選定

コージェネレーションシステムでエネルギーを有効利用

太陽光発電により購買電力量を削減

ソーラーウォールで空調負荷を低減

店舗内照明にLED照明を使用し使用電力量を抑制

環境負荷の少ない冷機を採用