

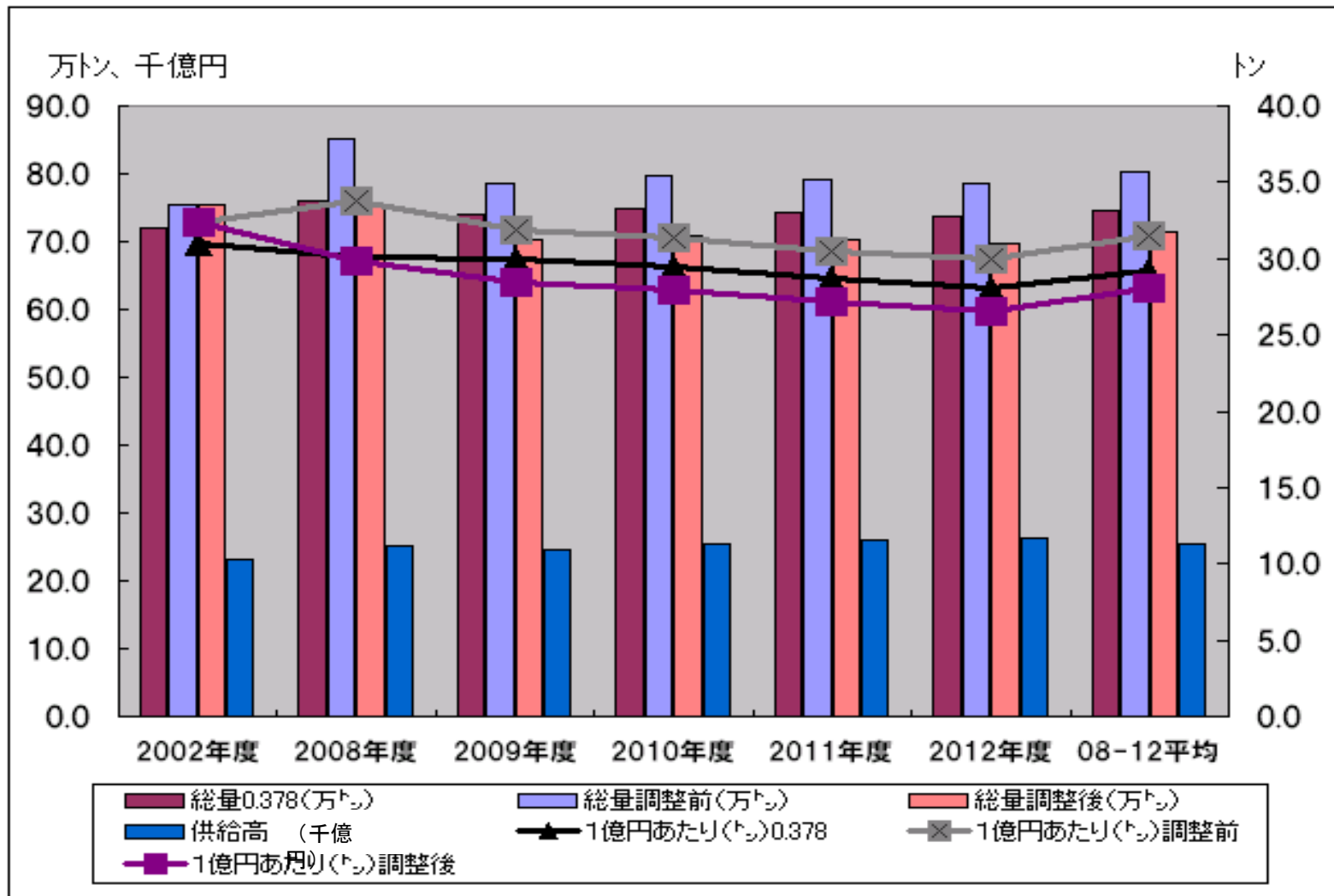
生協における温暖化対策の取り組み

目標

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

2012年1月24日
日本生活協同組合連合会

係数別集計結果一覽



使用した係数

	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
ガイドライン 0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378
電事連調整 前	0.404	0.433	0.418	0.423	0.410	0.453	0.444	0.412	0.413	0.413	0.413
電事連調整 後	0.404	0.433	0.418	0.423	0.410	0.453	0.373	0.351	0.350	0.350	0.350

○電事連受電端調整前後係数:2010年度実績を2011~2012年の計画期間に当てはめました。

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**74.8**万トン（2002年度比103.8%）、供給高
2.44兆円（2002年度比106.6%）⇒**30.6**トン（2002年度
比97.4%）

2. 電事連平均調整前（使用端）

CO2排出総量**79.8**万トン（2002年度比105.8%）、供給高
2.44兆円（2002年度比106.6%）⇒**32.7**トン（2002年度
比99.3%）

3. 電事連平均調整後（使用端）

CO2排出総量**70.9**万トン（2002年度比94.1%）、供給高
2.44兆円（2002年度比106.6%）⇒**29.0**トン（2002年度
比88.3%）

2008-2012年度供給高1億円あたり CO2排出量計画の特徴

	2002年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	08-12平均
総量0.378 (万吨)	72.1	75.9	74.0	74.8	74.2	73.7	74.5
【2002比】	---	105.4%	102.6%	103.8%	102.9%	102.3%	103.4%
総量調整前 (万吨)	75.4	85.1	78.7	79.8	79.0	78.5	80.2
【2002比】	---	112.9%	104.4%	105.8%	104.8%	104.2%	106.4%
総量調整後 (万吨)	75.4	75.2	70.2	70.9	70.3	69.9	71.3
【2002比】	---	99.8%	93.2%	94.1%	93.3%	92.7%	94.6%
供給高 (千億)	22.9	24.9	24.3	24.4	24.5	25.4	24.7
【2002比】	---	108.5%	106.2%	106.6%	107.1%	110.8%	107.9%
1億円あたり (t) 0.378	31.4	30.5	30.4	30.6	30.2	29.0	30.2
【2002比】	---	97.1%	96.6%	97.4%	96.1%	92.3%	95.9%
1億円あたり (t) 調整前	32.9	34.2	32.3	32.7	32.2	30.9	32.5
【2002比】	---	104.0%	98.3%	99.3%	97.8%	94.1%	98.7%
1億円あたり (t) 調整後	32.9	30.3	28.8	29.0	28.6	27.5	28.9
【2002比】	---	92.0%	87.7%	88.3%	87.1%	83.6%	87.7%

固定係数0.378では2008-12年平均計画は2002年度比95.9%であるが2008年-10年度のCO2排出量実績が2002年度比で約4%程度超過している為に対策を強化し総量を抑制する必要がある。電事連調整後の係数で試算すると総量そのものが2002年度比で6%近く削減され、結果供給高1億円あたりCO2排出量は2002年度比で87.7%まで削減される見通しである。

<2010年度のフォローアップの指摘への対応>

評価項目	内容
取り組みについての評価	<p>①2008～2012年目標達成に向けて、これまでの進捗状況を踏まえた対策を明確にしていることは非常に重要であり、評価できるものであるため、来年度以降の進捗について期待する。</p> <p>②同じような業態、同じような規模で、少ない電力量でやっているところは、どんな取組を行っているのか全体に共有できる施策があると良いと考えられる。</p> <p>③生協の店舗は売場面積が比較的小さく営業時間も短いこともあり、売場面積・営業時間あたりの電気使用量がほかの業態に比べてまだ少し高いと考えられる。</p> <p>④最終的には供給高あるいは売上高を確保しつつ、CO2排出量の総量を下げていくことが重要であり、一般のスーパーマーケット等、他の同種の業界で用いられている原単位を比較する等、互いの改善につながるきっかけが得られることを期待する。</p>
カバー率の向上	<p>各都道府県の中で供給高規模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、供給高規模では地域生協の中での策定生協の割合は90%を超えている。</p> <p>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。</p>

以上の指摘内容に関し、日本生協連の今後の取組みとして以下の点について留意します。

(1) 生協や他の小売業などのデータや取組み事例に関する情報を収集し、会員生協への支援を一層進めます。

(2) 自主行動計画への参加に関しては総量削減計画策定を視野に入れ、全国の会員生協に対しては改めて参加を呼びかけます。

<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)	72.1	100.0%
2009年度	74.0	102.6%
2010年度	74.8	103.8%
CO2排出量の増減	+2.7	——

2002年度に対して2010年度のCO2排出増加量は2.7万t-CO2。改正省エネ法の中期計画に基づく設備回収や運用改善が一定進むものの、新店出店や宅配における冷凍蓄冷剤(ドライアイス代替)の凍結庫導入等で全体では増加。

増加の理由	<ul style="list-style-type: none"> ①事業量の増加(2002→2010年度で、供給高が106.6%増加) ②店舗は、新店の店出店、宅配事業における冷凍蓄冷剤導入、改装時の生鮮品扱い増加、商品の品温管理強化のための冷凍冷蔵設備の増加、惣菜やベーカリーなどの店内加工品の増加。委託していた生産工場の自前化。 ③共同購入・個配は配達増加
減少の理由	<ul style="list-style-type: none"> ①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→2010年度58生協+7事業連合) ②省エネ設備機器導入や省エネの運用管理の強化の効果 ③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 ④京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

<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

<エコストア検証中間報告>

省エネ効果集計系統		ベースライン	実証結果	省エネ効果 (①-②)	省エネ率 (③÷①)	方策
		①	②	③	④	
売場・店外照明	kWh	105,650	63,266	42,384	40.1%	LED照明、高効率照明、照度見直し、構造見直しによる灯数減、及び運用改善他
バックヤード照明	kWh	17,133	11,866	5,268	30.7%	高効率照明、採光による消灯、及び運用改善他
冷ケース照明・ヒータファン	kWh	131,867	97,614	34,252	26.0%	高効率冷ケース、棚下照明省略、及び運用改善他
冷凍機	kWh	346,567	271,863	74,703	21.6%	高効率(インバータ)冷凍機、台数制御、及び運用改善他
空調機・換気設備	kWh	46,083	43,229	2,855	6.2%	高効率EHP、及び運用改善他
作業場動力	kWh	24,583	20,731	3,852	15.7%	作業場動力容量の見直し、及び運用改善他
その他	kWh	48,433	17,862	30,572	63.1%	高効率HP給湯器、及び運用改善他
計		720,316	526,431	193,886	26.9%	

【実証店舗に関する情報】

1. 売場面積:1462㎡、ワンフロアの食品中心
2. 営業時間:10:00~22:00 年中無休
3. 実証期間:2011年4月26日~2011年9月30日
4. 検証に係る情報

計測ポイント9系統34

5. ベースラインはエコストアコンセプトで設定した「売場面積450坪で、年間電力使用量165万kWh」を実証店舗用に補正。

6. 実証結果はエコストアコンセプトに含まれていない「夏季節電対策などの追加対策」による削減分を除いて補正。