

2011年度 環境会計報告



M A E D A

2012年5月15日

前田建設工業株式会社

2007年度～2011年度 環境保全効果 経年変化

項 目			基準年度の数値	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	
事業エリア内効果	CO ₂	施工	排出量(百t-CO ₂) 【1990年度比(%)】	1,840	869 (47%)	803 (44%)	709 (39%)	651 (35%)	613 (33%)
		オフィス	排出量(百t-CO ₂) 【2001年度比(%)】	31	26 (84%)	24 (77%)	22 (71%)	23 (74%)	18 (58%)
	廃棄物	施工	排出量(千t) 【2001年度比(%)】	669	584 (87%)	459 (69%)	493 (74%)	687 (103%)	626 (94%)
			最終処分量(千t) 【2001年度比(%)】	140	27 (19%)	18 (13%)	15 (11%)	14 (10%)	34 (24%)
		オフィス	リサイクル率(%) 【2001年度比(%)】	88	95 (108%)	96 (109%)	97 (110%)	98 (111%)	95 (107%)
			排出量(t) 【2006年度比(%)】	244	210 (86%)	166 (68%)	135 (55%)	135 (55%)	112 (46%)
上下流効果	グリーン調達	施工	指定6品目調達率(%)	41*	29*	17*	17*	58	
	オフィス	文具類調達率(%)		80	66	76	73	78	

※2010年度までは指定3品目調達率(%)

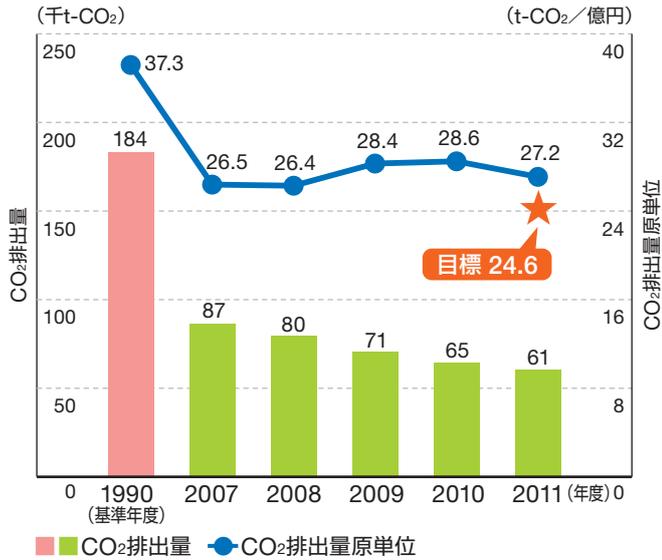
2007年度～2011年度 環境負荷原単位指標 経年変化

項 目			基準年度の数値	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	
事業エリア内効果	CO ₂	施工	排出量÷施工高(t-CO ₂ /億円) 【1990年度比(%)】	37.3	26.5 (71%)	26.4 (71%)	28.4 (76%)	28.6 (77%)	27.2 (73%)
		オフィス	排出量÷内勤者延労働人員(kg-CO ₂ /人・日) 【2005年度比(%)】	5.66	5.36 (95%)	5.99 (106%)	5.60 (99%)	5.69 (101%)	4.86 (86%)
	廃棄物	施工	排出量÷施工高(t/億円) 【2001年度比(%)】	165	179 (108%)	151 (91%)	197 (119%)	301 (182%)	278 (168%)
			最終処分量(汚泥除く)÷施工高(t/億円) 【2001年度比(%)】	18	2.6 (14%)	3.3 (18%)	2.4 (13%)	2.8 (16%)	2.3 (13%)
		オフィス	廃棄物処理費÷施工高(%) 【2001年度比(%)】	1.18	1.23 (104%)	1.06 (90%)	1.11 (94%)	1.37 (116%)	1.42 (120%)
			排出量÷内勤者延労働人員(g/人・日) 【2006年度比(%)】	546	542 (99%)	528 (97%)	443 (81%)	470 (86%)	352 (64%)

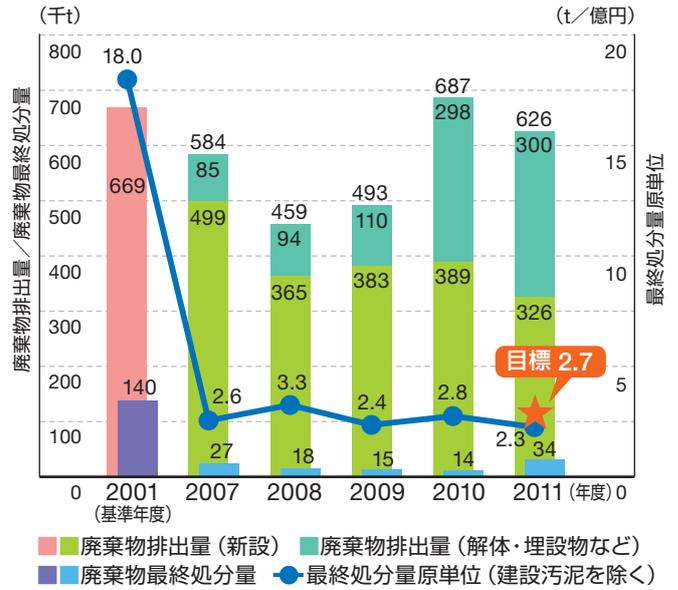
2007年度～2011年度 環境保全コスト 経年変化

環境保全コスト区分		2007年度		2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		
大区分	中区分	費用 (億円)	(構成比) (%)	費用 (億円)	(構成比) (%)	費用 (億円)	(構成比) (%)	費用 (億円)	(構成比) (%)	費用 (億円)	(構成比) (%)	
事業エリア内コスト	公害防止コスト	大気汚染防止	14.9	(14.4)	4.0	(5.0)	4.6	(7.1)	3.1	(5.3)	2.9	(4.8)
		水質汚濁防止	5.2	(5.0)	14.1	(17.6)	10.7	(16.6)	6.8	(11.6)	6.1	(10.2)
		土壌、地下水汚染防止	0.5	(0.5)	0.2	(0.3)	0.5	(0.8)	0.5	(0.9)	0.3	(0.5)
		騒音、振動防止	10.1	(9.8)	6.6	(8.3)	2.6	(4.0)	2.5	(4.3)	2.6	(4.3)
		地盤沈下防止	3.5	(3.4)	0.1	(0.1)	0.5	(0.8)	0.0	(0.0)	0.8	(1.3)
		その他公害防止	1.2	(1.2)	0.2	(0.3)	0.1	(0.2)	0.4	(0.7)	0.2	(0.4)
		小計	35.4	(34.2)	25.2	(31.5)	19.0	(29.5)	13.4	(22.9)	12.9	(21.5)
	地球環境保全コスト	温暖化防止・省エネルギー	0.8	(0.8)	0.4	(0.5)	0.2	(0.3)	0.2	(0.4)	0.4	(0.7)
		オゾン層破壊防止、その他	4.1	(4.0)	3.6	(4.5)	1.1	(1.7)	0.4	(0.7)	2.1	(3.5)
		小計	4.9	(4.7)	4.0	(5.0)	1.3	(2.0)	0.6	(1.1)	2.5	(4.2)
資源循環コスト	建設副産物減量化、リサイクル	14.1	(13.6)	9.2	(11.5)	7.1	(11.0)	4.8	(8.2)	3.4	(5.7)	
	節水、雨水利用等コスト	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.3	(0.5)	0.1	(0.2)	0.2	(0.3)	
	廃棄物処理費	40.2	(38.8)	32.4	(40.5)	27.8	(43.1)	31.2	(53.4)	32.0	(53.4)	
	小計	54.3	(52.5)	41.6	(52.0)	35.2	(54.6)	36.1	(61.8)	35.6	(59.4)	
事業エリア内コスト計		94.6	(91.4)	70.8	(88.5)	55.5	(86.0)	50.1	(85.7)	51.0	(85.1)	
上・下流コスト	グリーン購入のためのコスト	2.7	(2.6)	1.2	(1.5)	0.4	(0.6)	0.3	(0.5)	0.6	(1.0)	
	環境配慮設計コスト	0.5	(0.5)	1.4	(1.8)	0.5	(0.8)	0.7	(1.2)	1.0	(1.7)	
	小計	3.2	(3.1)	2.6	(3.3)	0.9	(1.4)	1.0	(1.7)	1.6	(2.7)	
管理活動コスト	環境教育費用	0.2	(0.2)	0.9	(1.1)	0.4	(0.6)	0.4	(0.7)	0.4	(0.7)	
	EMS運用コスト	1.4	(1.4)	1.5	(1.9)	1.1	(1.7)	0.9	(1.6)	0.9	(1.5)	
	環境負荷の監視・測定	1.5	(1.4)	1.0	(1.3)	2.9	(4.5)	0.8	(1.3)	0.8	(1.3)	
	環境関連部門コスト	0.5	(0.5)	0.5	(0.6)	0.7	(1.1)	0.8	(1.3)	0.8	(1.3)	
	小計	3.6	(3.5)	3.9	(4.9)	5.1	(7.9)	2.9	(4.9)	2.9	(4.8)	
研究活動コスト	小計	1.1	(1.1)	1.9	(2.4)	1.8	(2.8)	2.3	(3.9)	2.7	(4.6)	
社会活動コスト	現場周辺美化対策コスト	0.3	(0.3)	0.0	(0.0)	0.1	(0.2)	0.0	(0.0)	0.1	(0.2)	
	地域支援・環境関連基金・寄附等	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.1	(0.2)	0.6	(1.0)	0.3	(0.5)	
	情報公開・環境広告コスト	0.1	(0.1)	0.1	(0.1)	0.4	(0.6)	0.5	(0.9)	0.5	(0.8)	
	小計	0.4	(0.4)	0.1	(0.1)	0.6	(0.9)	1.1	(1.8)	0.9	(1.5)	
環境損傷コスト	土壌汚染、自然破壊等の修復コスト	0.2	(0.2)	0.7	(0.9)	0.6	(0.9)	1.1	(1.9)	0.8	(1.3)	
	環境の損傷に対応する引当金	0.4	(0.4)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	
	環境保全に関わる和解金、補償金	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	
	小計	0.6	(0.6)	0.7	(0.9)	0.6	(0.9)	1.1	(1.9)	0.8	(1.3)	
環境保全コスト	合計	103.5	(100.0)	80.0	(100.0)	64.5	(100.0)	58.5	(100.0)	59.9	(100.0)	

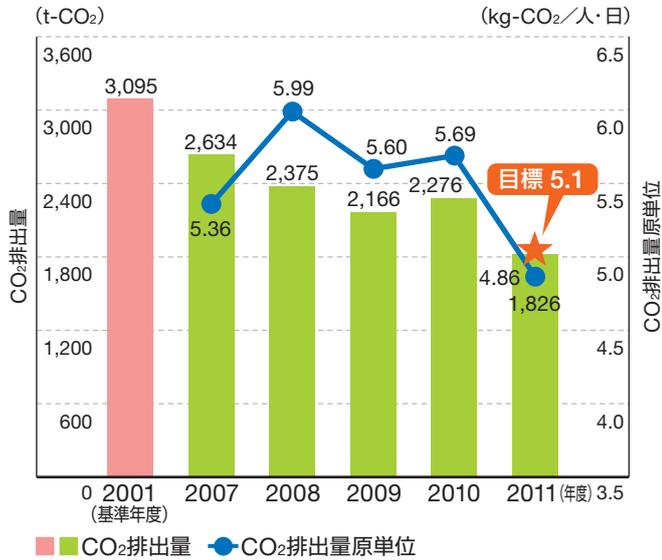
CO₂(施工活動)推移



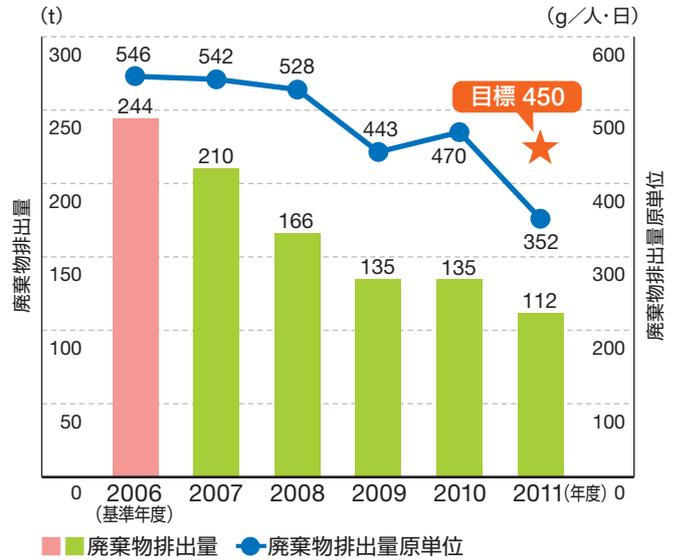
廃棄物(施工活動)推移



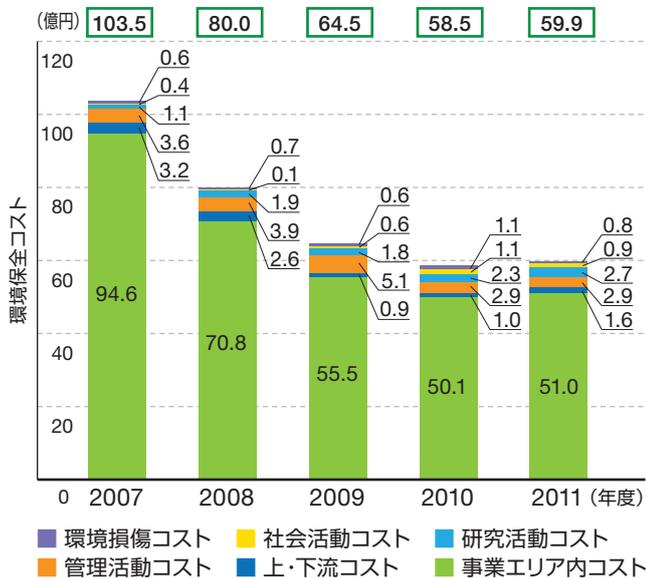
CO₂(オフィス活動)推移



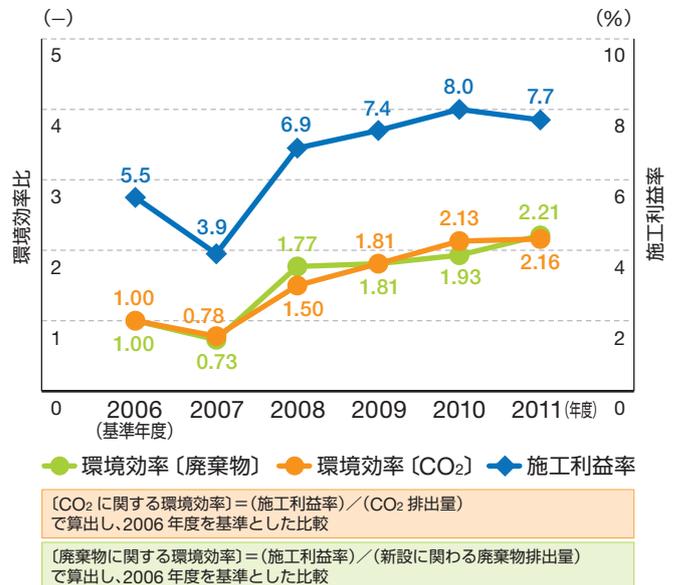
廃棄物(オフィス活動)推移



環境保全コスト



環境効率および施工利益率



当環境会計期間(2011年4月1日~2012年3月31日:以下、当期と略す)は、2011年3月11日に発生した東日本大震災により、環境保全活動に多大な影響を与えた一年となりました。節電対策、瓦礫などの廃棄物の処理・処分、除染関連など、事業における環境活動は勿論のこと、新たに顕在化した省エネ・創エネをはじめとしたエネルギー問題や事業継続計画(BCP)など幅広い取り組みを行いました。

東北を中心とした東日本への復旧・復興活動を積極的に行うとともに、企業方針の柱に「環境経営No.1」を掲げている当社としては、社会の求める「電力の見える化」「ゼロエネルギービル(ZEB)」「グリーン調達の推進」などに注力し、施工時だけでなく、調達・設計、共用段階といった上下流の環境負荷低減活動にも取り組んでいます。

当社の環境活動とその成果は、財務会計情報と同様に見える形で社会に公開していく方針を掲げていますので、当期の環境会計情報は、2012年3月期決算発表に合わせて、ここに報告いたします。なお、具体的な環境保全活動、社会貢献活動、また節電対策などの家庭で取り組んだ環境活動など、当社とグループ全体の詳細な活動内容につきましては、CSR報告書にて別途公表いたします。

1. 環境保全効果に関する分析

(1) CO₂について

当社の全CO₂排出量は、より効果的な節電対策や環境配慮製品の積極的導入などを実施した結果、施工活動、オフィス活動ともに基準年度からの排出量削減が進み、当期は前年度比6.4%減の631百t-CO₂となりました。その内訳は、施工活動におけるCO₂排出量が613百t-CO₂(当社の定める基準年度:1990年度比66.7%削減)、オフィス活動におけるCO₂排出量が18百t-CO₂(当社の定める基準年度:2001年度比41.9%削減)です。

CO₂排出量原単位(施工高1億円あたりのCO₂排出量)について、施工活動のCO₂排出量原単位は前年度より微減した27.2t-CO₂/億円(当社の定める基準年度:1990年度比27.1%削減)となり、またオフィス活動のCO₂排出量原単位は、徹底した節電対策などにより、4.86kg-CO₂/人・日(当社の定める基準年度:2005年度比14.1%削減)となりました。なお、土木・建築工事別の排出量原単位やその分析につきましては、別途CSR報告書をご参照ください。

(2) 廃棄物について

大型再開発事業における解体関連と東日本大震災による震災関連の廃棄物増加により、施工における解体廃棄物排出量が増加しました。当期は、全廃棄物排出量が626千t、新設工事に伴う廃棄物排出量が326千t(全量の52.1%)となりました。新設工事に限れば、前年度比16.2%削減(当社の定める基準年度:2001年度比51.3%削減)となり、廃棄物排出量の削減活動の効果が伺えます。建設汚泥を含む最終処分量は、前年度比2.5倍の34千tとなりましたが、建設汚泥の最終処分量28千tが増加の要因であることを把握しており、これは一過性のものと理解しています。また、オフィスにおける廃棄物排出量は、112t(当社の定める基準年度:2006年度比54.1%削減)となりました。

施工高1億円あたりの最終処分量(建設汚泥を除く)原単位につきましては、2.3t/億円となり、当期目標値の2.7t/億円を達成しました。これは、新設工事における廃棄物排出量の削減活動の効果が現れたと推察しています。なお、オフィスでは1人1日に排出する廃棄物量を原単位指標とし、その値は前年度比25.1%減の352g/人・日となり、当期目標の450g/人・日を達成できました。

2. 環境保全コスト、環境効率性指標に関する分析

当期の環境保全コストは、59.9億円(前年度比1.4億円増)となりました。前年度より施工高が微減しているものの、各項目前年度とほぼ同程度の環境保全コストを抛出しています。その中で、グリーン購入や環境配慮設計に関わる「上下流コスト」が前年度比0.6億円増の1.6億円と増加したのは、施工段階だけでなく、調達・設計段階において、環境配慮を推進できた結果です。また、「研究活動コスト」が前年度比0.4億円増の2.7億円となり、ここ数年増加傾向にあります。これは、当社が環境に関する技術開発を積極的に推進していることを示しています。

また当社の環境効率を現す指標として、「施工利益率」に対する「環境負荷」(「CO₂総排出量」と「新設に関する廃棄物排出量」)の割合を、2006年度を基準として示しました。利益率が増加、もしくは環境負荷が低減すれば、環境効率が上昇することになります。2011年度は、施工利益率が若干減少したものの、それ以上にCO₂排出量と廃棄物排出量の削減に努めたため、微少ですが環境効率が上昇しました。このように当社は、利益の向上と環境負荷低減を両立させた取り組みを実践し、持続可能な発展を目指しています。

3. 「地球への配当」について

当社では、連結純利益額の2%を目安として「地球への配当」を拠出し、地域に根ざした環境活動や自然保護などの社会貢献活動を積極的に行っています。2010年度は連結純利益がマイナスでしたので、当期の「地球への配当」予算額は下限の3,000万円、実拠出額は約2,938万円となりました。その内訳を下表に示します。

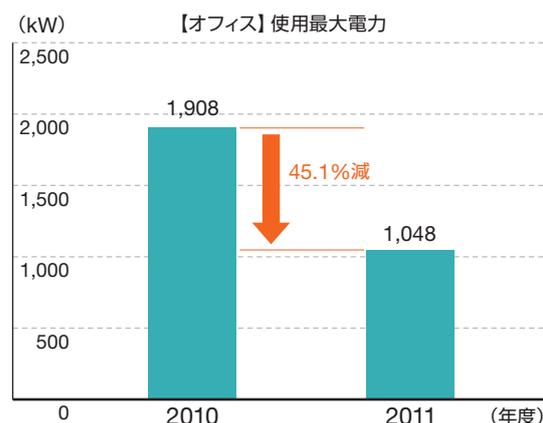
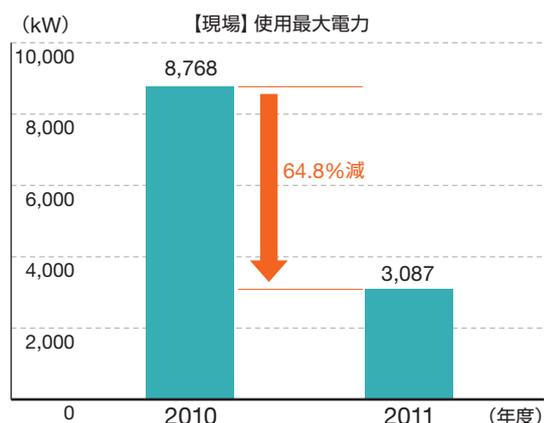
カテゴリー	対象プロジェクト名	拠出額(円)	
MAEDAの森	MAEDAの森 たかもり	77,294	6,466,388
	MAEDAの森 佐久	657,725	
	MAEDAの森 福井	524,467	
	MAEDAの森 福井 「どんぐりの森づくり」	739,352	
	MAEDAの森 沖縄マングローブの森	200,000	
	世界遺産 古都京都の織の森	715,200	
	オイスカ 海岸林再生プロジェクト	3,552,350	
エコシステム	霧多布湿原トラスト	2,010,000	2,210,000
	英国王立キュー植物園 記念植樹	200,000	
エコスクール	白百合学園エコスクール	336,000	3,067,000
	環境関連図書の点字化	1,000,000	
	森づくり絵本の制作	1,731,000	
エコエイド	セイロン象の里親支援	106,451	156,451
	日本ユニセフ ブルキナファソ衛生基金	50,000	
エコエンジェル	グリーン電力証書	4,000,000	15,345,156
	経団連自然保護協議会への寄付	2,000,000	
	NPO・NGOへの環境活動支援	530,000	
	スリランカフェアトレードコーヒー活動支援	300,000	
	中国雲南省 石漠化防止事業支援	2,000,000	
	竹富島花城御獄改築プロジェクト	584,000	
	東北被災地支援 陸前高田における緑化支援	150,000	
	東日本大震災被災地ボランティア	5,781,156	
エコポイント	「Me-pon」ポイント交換	2,139,664	2,139,664
合計			29,384,659

4. 2011年度の主な環境関連の取り組み事例

(1) 事業と家庭における夏季の節電活動

東日本大震災の影響により、2011年度夏季の電力需要が逼迫する状況になり、政府から各企業・自治体に向けて節電に取り組むよう要請されました。当社は、事業において使用最大電力昨年度比25%削減を、家庭において電気使用量昨年度比20%削減を目指しました。

現場では節電対策自主行動計画の策定と実績値の把握を徹底することに努め、オフィスでは「電力の見える化」技術の開発・実施に取り組み、節電に対する意識付けと取り組みをより一層強化しました。その結果、2011年度夏季の使用最大電力は、大口需要の大型工事の完工もありましたが、現場で64.8%削減でき、オフィスで45.1%削減できました。



現場とオフィスの使用最大電力の2010・2011年度比較 (東京電力管内+東北電力管内)

2011年度は、家庭の使用電力の削減も課題として挙げられていました。当社では、独自のエコポイント制度「Me-pon」を活用した「夏の節電大作戦」という企画を催し、家庭の使用電力を見える化できるデータベースの構築、節電イベントの実施、節電ハンドブックの作成などにより、企業側より家庭の節電対策を推進するよう取り組みました。参加者の各家庭における平均電力削減率は約22%という成果が得られるとともに、この取り組みが、日経エコプロダクツ2011「家庭の節電アイデア」最優秀賞という評価を受けました。



「夏の節電大作戦」パンフレット



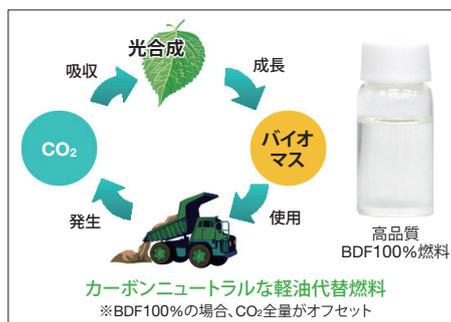
「家庭の節電アイデア」最優秀賞受賞状況
(右から4人目CSR・環境担当役員、5人目担当者)

(2) バイオディーゼル燃料 (Bio Diesel Fuel、以下BDF) への取り組み

BDFは植物性の食用油を精製した再生燃料であり、カーボンニュートラル燃料として、近年着目されています。当社では、BDF100%の燃料を現場でも積極的に利用するため、BDF製造業者と協働し、高品質なBDF100%の燃料の安定供給を可能にしました。飯田橋駅西口再開発事業では、施工の合理化や先進的な環境機器を導入するとともに、ダンプトラックや発電機にBDF100%の燃料を利用したCO₂排出量削減とBDF製造過程で取得したクレジットなどにより、カーボン・ゼロ施工を目指しています。今後は、更なるBDFの普及拡大を計画しています。



BDF蒸留装置



BDF100%のカーボンニュートラルのイメージ

(3) 社有林の「J-VER認証」と「国内クレジット」

当社は三重県伊賀市に123.19haの社有林(青山森林)を所有しており、2007年度に伊賀森林組合と「環境林整備事業」を締結し、CO₂吸収量増大のための社有林(スギ・ヒノキといった針葉樹)の間伐促進、生物多様性に適した環境の創造などを目的とした整備を行っています。この事業を進める中で、2011年度に「オフセットクレジット (J-VER) 制度」を活用し、クレジット認証を獲得しました(本事業におけるクレジット対象森林面積は122.28ha、間伐により試算されるCO₂吸収量は約1,300t)。その他にも2件の国内クレジットの事例があり、業界に先駆けた取り組みを行っています。



社有林の状況



クレジット認証機関による調査状況