

## オフィスにおける環境保護活動

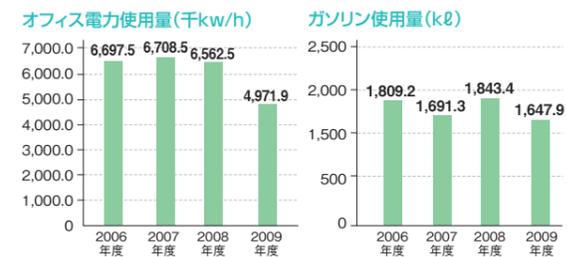
オフィスにおいても、省エネルギーやグリーン購入など日常の業務の中で、環境負荷の低減と同時に、環境保護意識を高める活動を展開しています。

### エネルギー使用量の削減

2005年度を初年度とする「大成ロテック株式会社環境目的&目標」(以下「目的&目標」)で、オフィスの電力使用量、業務用に使用する乗用車の燃料使用量削減を目標に掲げて活動しています。2009年度は「夏のクールビズの実施」「省エネ型電球の導入」「昼休みの消灯」「アイドリングストップの実施」「使用乗用車の削減」など活動に取り組みました。その結果、電力については対前年比1,591千Kw/hの減少を、またガソリン使用量については196klの減少を達成しました。



昼休みの消灯を励行し、電力消費の削減を図りました。



### コピー用紙の削減

「目的&目標」で、コピー用紙の使用量を削減する目標をたてました。役職員の間で、両面コピーの実施・ミスコピー用紙の裏紙の使用などが徹底されましたが、2009年度は総量で前年比10.1tの増加となりました。しかし、一般事業系廃棄物の排出量は対前年比56.2t減少しました。



コピーミスした用紙は破棄せず、必ず裏紙を使用しています。ゴミの排出量を削減すると同時に、分別もより徹底して行いました。



### グリーン購入比率の向上

「目的&目標」で、事務用品のグリーン購入を増やすことを目標として活動してきました。その結果、初期の目標である「グリーン購入の意識を植え付ける」という目標は達成できたと考え、現在は日常管理項目として活動しています。



### 水道、ガス使用量の削減

水道・ガスの使用量の削減は、「目的&目標」では項目にあがっていませんが、「貴重な資源を大切に使用する」という基本理念のもと、日常管理項目として活動してきました。その結果、水道使用量・ガス使用量とも年々減少傾向にあります。今年度は水道では1.5千m<sup>3</sup>の増加、また、ガス使用量においてはLPGより都市ガスへの切り替え促進により23.4千m<sup>3</sup>の増加となりました。



### クールビズ運動の実施

大成ロテックは環境省が提唱しているチームマイナス6%運動に参加しています。その活動の一環として2009年度も6月1日から9月30日まで、全社のオフィスでクールビズ(ノーネクタイ運動)を実施しました。

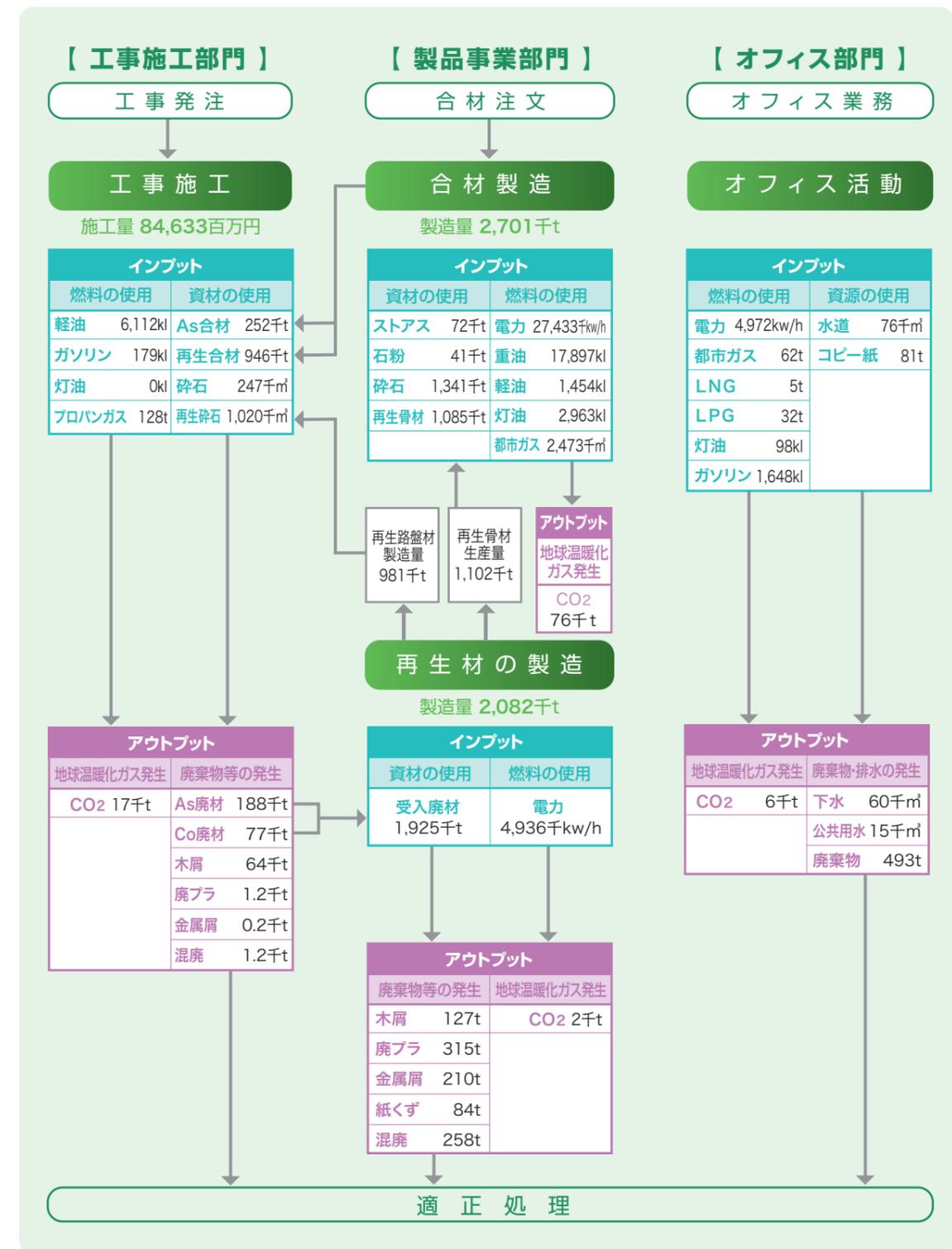


お客様にも告知し、ノーネクタイを徹底しました。また室内温度は28℃に設定しました。

## マテリアルフロー

マテリアルフローとは、企業による生産活動によって資源や物資がどのように変化・移動するかを追跡し、適正に処理されているか、できるだけ正確に把握しようとするものです。地球環境保護のための基礎データとして必要なものの一つです。

大成ロテックは、単純に資源を消費して製品化するとどまらず、いったん廃棄された資源を再生するなどの有機的なフローを作りだし、資源の再利用と適正処理を心がけています。



## 環境負荷物質の排出と削減状況

大成ロテックは、道路などの施工や合材製造、営業活動、技術開発・研究活動、オフィス活動その他の日常業務を通じて、以下のような環境負荷物質を排出しています。と同時に、舗装工事現場から排出されるアスファルト、コンクリートの廃材などを再生する中間処理プラントにより、最終処分量の削減に貢献しています。

### 施工部門

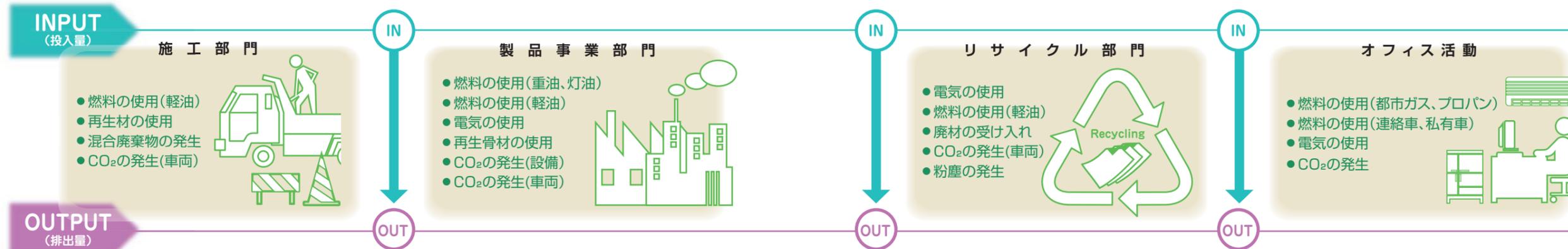
項目(単位)	2008年度実績	2009年度実績
AS合材(t)	427,080.5	251,585.5
再生As合材(t)	637,108.3	945,661.8
碎石(m³)	682,674.6	247,479.5
再生碎石(m³)	1,054,004.5	1,020,042.2
プロパンガス(kg)	194,215.8	127,869.7
軽油(ℓ)	5,675,608.4	6,112,409.2
ガソリン(ℓ)	240,737.9	179,099.0

### 製品事業部門

項目(単位)	2008年度実績	2009年度実績
購入電力(合材)(kw/h)	26,576,435.4	32,369,285.6
購入電力(リサイクル)(kw/h)	5,205,666.8	—
重油(kℓ)	17,608.9	17,897.0
軽油(kℓ)	1,889.7	1,453.9
灯油(kℓ)	2,579.7	2,963.3
都市ガス(m³)	2,620,820.0	2,473,337.1
ストレートアスファルト(t)	90,071.0	72,064.4
砂(t)	942,925.9	—
再生骨材(t)	1,007,110.6	1,085,458.6
碎石(t)	90,071.0	1,341,241.9
石粉(t)	—	41,083.4
廃材受入(Co)(t)	722,311.6	627,569.2
廃材受入(As)(t)	1,313,214.8	1,297,532.9
再生骨材生産量(t)	1,062,279.2	1,101,860.2
再生路盤材生産量(t)	1,237,930.5	980,755.0

### オフィス活動

項目(単位)	2008年度実績	2009年度実績
購入電力(kw/h)	6,562,513.4	4,971,896.0
都市ガス(m³)	28,062.4	61,520.4
液化天然ガス(LNG)(m³)	1,871.4	2,355.4
液化石油ガス(LPG)(m³)	26,118.1	15,618.5
水道(m³)	74,241.7	75,677.4
排水		
下水道(m³)	68,593.3	60,095.8
公共用水(m³)	5,648.3	15,581.6
紙(kg)	70,648.3	80,741.4
灯油(ℓ)	162,912.0	97,750.9
ガソリン(ℓ)	1,511,199.7	1,647,924.0
私有車走行距離	3,321,637.3	2,172,206.0
グリーン購入(%)	33.0	34.3
グリーン購入金額(円)	16,823,151	20,033,606
購入総金額(円)	51,016,230	58,464,034
事業系一般廃棄物(t)	549.8	493.6



※数値は表記以下四捨五入しております。そのため合算の数値が一部合致しない場合がございます。

### CO<sub>2</sub>排出量

施工部門			製品事業部門			オフィス活動			合計		
燃料の種類	2008年度実績(単位t)	2009年度実績(単位t)	燃料の種類	2008年度実績(単位t)	2009年度実績(単位t)	燃料の種類	2008年度実績(単位t)	2009年度実績(単位t)	燃料の種類	2008年度実績(単位t)	2009年度実績(単位t)
ガソリン	559	415	ガソリン	0	0	ガソリン	3,508	3,822	ガソリン	4,067	4,237
灯油	0	0	灯油	6,428	7,379	灯油	406	244	灯油	6,834	7,623
軽油	14,895	16,015	軽油	4,959	3,809	軽油	0	0	軽油	19,854	19,824
A重油	0	0	A重油	47,714	48,501	A重油	0	0	A重油	47,714	48,501
LPG	583	384	LPG	0	0	LPG	162	87	LPG	745	471
都市ガス	0	0	都市ガス	5,526	5,639	都市ガス	59	130	都市ガス	5,585	5,769
LNG	0	0	LNG	0	0	LNG	10	13	LNG	10	13
購入電力	0	0	購入電力	12,010	12,232	購入電力	2,480	1,879	購入電力	14,491	14,111
						私有車使用	771	504	私有車使用	771	504
計	16,037	16,814	計	76,637	77,560	計	7,398	6,679	計	100,072	101,053

### 廃棄物

項目(単位)	2008年度実績			2009年度実績		
	合計	施工	製品事業	合計	施工	製品事業
Asガラ(t)	188,755.5	187,418.9	1,336.6	188,179.0	187,807.5	371.5
Coガラ(t)	50,376.5	50,257.3	119.2	143,764.8	143,642.3	122.5
木くず(t)	1,098.2	848.5	249.7	1,857.9	1,731.1	126.8
伐採木(t)	1,707.4	1,705.7	1.7	869.9	869.9	0.0
汚泥(t)	950.1	880.6	69.5	3,611.6	3,526.7	84.9
廃プラスチック(t)	736.3	309.1	427.2	1,521.3	1,206.5	314.8
金属屑(t)	237.4	89.0	148.4	411.1	200.9	210.2
紙屑(t)	121.6	38.0	83.6	204.4	120.6	83.8
ゴム屑(t)	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
繊維屑(t)	0.5	0.0	0.5	7.2	6.7	0.5
ガラス(t)	4.2	2.9	1.3	131.3	117.1	14.2
混合廃棄物(t)	1,182.8	975.4	207.4	1,466.2	1,208.0	258.2
廃アルカリ(t)	16.8	16.8	0.0	0.9	0.9	0.0
廃油(t)	9.6	5.0	4.6	84.3	78.3	6.0
石膏ボード(m³)	0.3	0.3	0.0	48.0	45.0	3.0
燃え殻(t)	22.6	22.6	0.0	—	—	—
マニフェスト(枚)	32,972.0	32,129.0	843.0	43,332	42,680	652

## 実績と目標

大成ロテックは2004年度6月に全社1組織としてISO14001環境マネジメントシステム認証を取得以来、着実にマネジメントシステムの継続的改善に努めてきました。2009年度は、2010年度に終了する長期目標をスリム化して見直しました。また、3つのマネジメントシステムの統合監査の本格的な実施など、新たな活動を開始した年度でした。

## 実績

○印は達成したもの、△印は、未達成であるが達成率が70%を越えているもの、×印は、達成率が70%未満のものです。当社は常に取り組むべき課題を抽出して環境パフォーマンスの向上に努めます。

環境目的		目標値	具体的施策とパフォーマンス (2009年度実績値)	達成度			
環境パフォーマンス項目							
製品事業部門	① 製品事業部門におけるCO <sub>2</sub> 排出量の削減						
	1	合材製造における使用エネルギーの削減 (合材製造1t当たりのエネルギー使用量、CO <sub>2</sub> 排出量の削減)	工場主要電動機使用マニュアル教育の実施 コンプレッサー吐出圧力、使用端圧の低減、エア漏れの改善。 省エネ機器の導入 電気設備の余剰分の撤去	28.5kg/t CO <sub>2</sub> 排出量 77,107t 製造量 2,701kt	×		
製品事業部門	② 製品事業部門における廃棄物の削減						
	2	資源の有効活用への取組 (廃材受け入れ量の増加)	地域性を考慮した営業等の指導 廃材受入の適正処理 製造再生材の品質確保 破碎設備の計画的な改善	1,925kt	×		
施工部門	③ 施工時におけるCO <sub>2</sub> の削減						
	3	施工時のエネルギー使用量の削減 (請負金当たりのエネルギー使用量の削減)	工程管理を徹底して工期短縮、 低燃費機械の使用。 アイドリングストップの徹底	219.3kg/百万円	×		
	④ 施工時における廃棄物の削減						
	4	産業廃棄物の適正処理 (産業廃棄物の分別率の向上)	産業廃棄物の分別廃棄の状況 ハトロールの実施 産業廃棄物適正処理の実施	99.6% 排出量336,169t 混合廃棄物 1,208t	○		
	5	産業廃棄物の適正処理 (電子マニフェストの導入)	説明会の開催 多量排出現場の洗い出し 現場ハトロール等で周知	6支社で導入 (1現場以上)	○		
技術開発部門	⑤ 環境配慮設計及び低環境負荷設計提案の推進						
	技術部	6	環境配慮設計・提案の推進 (環境負荷低減技術の採用)	環境負荷設計の実施 全設計件数の80%以上	全ての設計業務に配慮設計の 可能性を検討する。雨水に配慮した 環境配慮設計を増やす。	85% 設計総数 190件 環境配慮設計 161件	○
	営業部	7	当社環境改善製品の積極的提案	環境改善製品の提案と受注 (受注目標257億円)	自治体等への提案 大型物件受注の確保 総合評価制度への対応	環境改善製品受注額 301.1億円	○
	営業部	8	当社環境改善製品の積極的提案	OE式地下貯水工法60件 ウッドチップ工法15件 ウッドファイバー工法20件 受注	ゼネコン、民間、コンサルタント会社 への営業、提案を展開	OE式地下貯水工法103件 ウッドチップ工法18件 ウッドファイバー工法22件 受注	○
	⑥ 環境負荷低減機械技術の開発						
	環境センター	9	環境負荷低減型機械の改善・開発 (機械装置の改善開発)	バイオディーゼル燃料使用時の 燃料使用量の調査	燃料活性化装置のデータの収集、 評価	CO <sub>2</sub> 換算で 187kg削減	○
	技術研究所	10	環境技術の開発 (起案と開発)	新技術開発、従来技術の改良 起案5件、商品化3/5	給水型保水性舗装等商品化3件 起案3件	起案6件中2件 技術資料作成 1件進捗率80%	△
	オフィス活動	⑦ オフィスにおけるCO <sub>2</sub> 削減の推進					
		11	オフィス活動における使用 エネルギーの削減 (社員一人当たりのエネルギー使用、 CO <sub>2</sub> の削減)	クールビズ・ウォームビズの推進 昼休み消灯。 公共交通機関の活用。 アイドリングストップの徹底	361.0kg/人 排出量 6,289t 人員数 17,419人	○	
		⑧ オフィスにおける資源保護の推進					
12	コピー用紙使用量の削減 (社員一人当たりのコピー用紙 使用量の削減)	裏紙の使用・両面コピーの推進	4.6kg/人 使用量 80,714kg 人員数 17,419人	×			

## 目標

大成ロテックは2004年6月全社1組織としてISO14001環境マネジメントシステム認証を取得しました。2006年度に第1回の長期目標(2010年最終)を設定しましたが、これまでの環境マネジメント活動の実施状況、環境パフォーマンスか進捗状況、社会環境の変化等を鑑み、環境目標を見直し、今年度より新たな長期目標(2012年)を設定しました。

環境目的	2008年度 実績	2010年度 パフォーマンス	2011年度 パフォーマンス	2012年度 パフォーマンス (長期)	実施 部署				
製品事業部門	① 製品事業部門におけるCO <sub>2</sub> 排出量の削減				製品事業部 支社 製品事業部 合材工場				
	1	合材製造における使用 エネルギーの削減(合 材製造1t当たりのエネ ルギー量、CO <sub>2</sub> 排出量) CO <sub>2</sub> 26.8kg-CO <sub>2</sub> /t 電力 11.1kw/h/t 重油 7.6ℓ/t	合材製造エネルギー使用量 (2008年度実績から 3%削減)	合材製造エネルギー使用量 (2008年度実績から 4%削減)		合材製造エネルギー使用量 (2008年度実績から 5%削減)			
製品事業部門	② 製品事業部門における廃棄物の削減				製品事業部 支社 製品事業部 合材工場				
	2	資源の有効活用への取 組み(廃材の受け入 れ量、産業廃棄物のリ サイクル率向上)	産業廃棄物の再生率の向上 (当社工場排出の産業 廃棄物のリサイクル率の調査)	産業廃棄物の再生率の向上 (リサイクル率95%以上)		産業廃棄物の再生率の向上 (リサイクル率98%以上)			
施工部門	③ 施工におけるCO <sub>2</sub> の削減				工務部 支社工務部 営業所				
	3	施工時のエネルギー使 用量の削減(請負金当 たりのエネルギー使用 量、CO <sub>2</sub> 排出量)	221.3kg-CO <sub>2</sub> /百万円 83.6ℓ/百万円	施工時のエネルギー使用量 の削減 (2008年度比3%削減)		施工時のエネルギー使用量 の削減 (2008年度比4%削減)	施工時のエネルギー使用量 の削減 (2008年度比5%削減)		
	④ 施工における廃棄物の削減								
	4	産業廃棄物の適正処 理(産業廃棄物の削減 と再生率の向上)	—	産業廃棄物の再生率の向上 (当社排出の産業廃棄物の リサイクル率の調査)		産業廃棄物の再生率の向上 (最終処分率15%以下)	産業廃棄物の再生率の向上 (最終処分率10%以下)		
	5	産業廃棄物の適正処 理(電子マニフェスト の導入)	3支社で導入(1現場以上)	全支社で導入(1現場以上)		全支社で導入 (全元請現場の30%以上)	全支社で導入 (全元請現場の50%以上)		
技術開発部門	⑤ 環境技術の提案の推進				営業企画 推進部				
	6	環境配慮設計・提案 の推進(環境負荷低 減技術の採用)	環境負荷低減の設計実施 (設計件数の75%)	環境負荷低減の設計実施 (設計件数の85%)		環境負荷低減の設計実施 (設計件数の90%)	環境負荷低減の設計実施 (設計件数の95%)		
	7	当社環境改善製品の積 極的提案と受注(環境改 善製品の提案と受注)	環境改善製品・工法の受注 (受注金額 226億円)	環境改善製品・工法の提案 と受注 (2008年度比10%増)		環境改善製品・工法の提案 と受注 (2008年度比13%増)	環境改善製品・工法の提案 と受注 (2008年度比15%増)		
	8	当社環境改善製品 の積極的提案	OE式地下貯水工法50件 ウッドチップ工法13件 ウッドファイバー工法16件 受注	OE式地下貯水工法55件 ウッドチップ工法15件 ウッドファイバー工法19件 受注		OE式地下貯水工法57件 ウッドチップ工法15件 ウッドファイバー工法20件 受注	OE式地下貯水工法58件 ウッドチップ工法16件 ウッドファイバー工法20件 受注		
	⑥ 環境負荷低減技術の開発				機械部 機械技術 センター				
	9	環境負荷低減型機 械の改善開発(機械 装置の改善開発)	負荷低減型機械装置の 改善開発(開発データの 問題点の洗い出し)	負荷低減型機械装置の 改善開発 (改善開発 1件)		負荷低減型機械装置の 改善開発 (改善開発 1件)	負荷低減型機械装置の 改善開発 (改善開発 1件)		
	10	環境技術の開発 (起案と開発)	新技術、従来技術の改良 (起案3件、商品化3/5件)	新技術、従来技術の改良 (起案5件、商品化3/5件)		新技術、従来技術の改良 (起案5件、商品化3/5件)	新技術、従来技術の改良 (起案5件、商品化3/5件)		
	オフィス活動	⑦ オフィスにおけるCO <sub>2</sub> 削減の推進				本社総務部 支社管理部 営業所 合材工場の オフィス部門			
		11	オフィスにおける使用エ ネルギー量の削減(社員 一人当たりのエネルギー 使用量、CO <sub>2</sub> 排出量)	427kg-CO <sub>2</sub> /人 70.8kg/百万円 191ℓ/人 17.6ℓ/百万円 12.05kw/h/m <sup>2</sup> 62.8kwh/百万円	使用燃料の削減 (2008年度比3%減)		使用燃料の削減 (2008年度比4%減)	使用燃料の削減 (2008年度比5%減)	
	オフィス活動	⑧ オフィスにおける資源保護の推進				本社総務部 支社管理部 営業所 合材工場の オフィス部門			
12		コピー用紙使用量の削 減(社員一人当たりの コピー用紙使用量)	4.1kg/人 676g/百万円	コピー用紙使用量減 (2008年度比3%減)	コピー用紙使用量減 (2008年度比4%減)		コピー用紙使用量減 (2008年度比5%減)		
継続的改善	環境マネジメントシステム(EMS)の継続的改善(環境パフォーマンス管理データの充実・社会環境報告書の向上・環境内部監査員の質の向上・CSR報告書の準備/他のマネジメントシステムとの融合の充実(複合監査実施の定着))				環境パフォーマンス管理データの信頼性の促進及び公開 /環境内部監査員の力量と質の向上 /CSR報告書の準備/他のマネジメントシステムとの融合の充実(複合監査実施の定着)	環境パフォーマンス管理データの信頼性の促進 /環境内部監査員の力量の充実と質の向上 /CSR報告書の充実/他のマネジメントシステムとの融合の充実(複合監査実施の定着)	環境パフォーマンス管理データの信頼性の促進 /環境内部監査員の力量の充実と質の向上 /CSR報告書の充実/他のマネジメントシステムとの融合の充実(複合監査実施の定着)	環境パフォーマンス管理データの信頼性の促進 /環境内部監査員の力量の充実と質の向上 /CSR報告書の充実/他のマネジメントシステムとの融合の充実(複合監査実施の定着)	環境管理責任者