



2003年度の取り組み

熊谷組の環境負荷低減活動は、全社共通の取り組みと、支店、作業所などの事業所独自の取り組みに分類されます。全社共通の取り組みは、施工部門の取り組みと内部管理部門の取り組みに分けられます。全社共通の取り組みのうち施工部門の取り組みは、建設3団体の自主行動計画*1に基づき、当社の従来からの取り組み状況を配慮して、中長期的な基本方針を定めています。また、年度ごとの行動計画表に、その年度の具体的な活動内容と目標を定めています。

【全社共通の取り組み】

(1) 施工部門における地球環境負荷低減活動

地球温暖化防止対策：建設工事で発生する二酸化炭素を削減する

熱帯雨林の保全：建設工事で使用する型枠用熱帯材合板の使用を削減する。

グリーン購入の推進：当社指定の施工に関するグリーン調達品目を積極的に購入する。

循環型社会の構築：建設副産物の最終処分量を削減する。

(2) 内部管理部門における地球環境負荷低減活動

地球温暖化防止対策：事務所の電力使用量を削減する。

循環型社会の構築：再生紙の使用率の向上と紙の使用量の低減をはかる。

天然資源枯渇の低減：事務所の水使用量を低減する。

グリーン購入の推進：当社指定の事務用品のグリーン調達品目を積極的に購入する。

内部管理部門の活動結果については「環境負荷低減活動の総括(目標・計画・実績)」(P12)を参照してください。

【事業所独自の取り組み】

当社は支店毎にISO14001の認証を取得しています。従って、著しい環境側面の特定段階で、全社の取り組みを全社の要求事項として受け入れ、支店の地域性等により特定された著しい環境側面と併せて活動しています。

支店 = 「全社としての活動」
+ 「支店独自の活動」
作業所 = 「全社としての活動」
+ 「支店独自の活動」
+ 「作業所独自の活動」

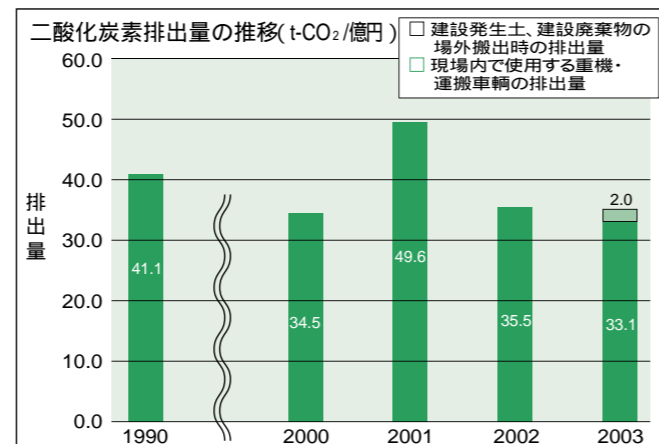
*1 建設3団体の自主行動計画：
「建設業の環境保全自主行動計画 第3版」(社)日本建設業団体連合会、(社)日本土木工業協会、(社)建築業協会、2003年2月

全社共通の取り組み

地球温暖化防止対策 - 二酸化炭素排出量の低減

日本の全産業の事業活動の中では、建設業の施工段階における二酸化炭素(CO₂)排出量の影響は少ないと言われていたのですが、当社においては、最重要課題の一つとして位置づけ、活動を継続しています。今回より、建設3団体が発行する「建設業の環境保全自主行動計画(第3版)」に基づき、出来高1億円あたりのCO₂排出量で実績の表示をすることにしました。CO₂排出量は、軽油、電力、灯油の使用により発生する量を集計しています。そのうち、軽油の使用量については、従来、工事現場内で使用する重機車輛、運搬車輛が使用する軽油のみを対象にしていたのですが、それらに加え今回より、工事で掘削した土の工事現場外への搬出および

建設廃棄物の運搬に使用した軽油量も対象にしています。



【目標】

建設工事(施工)段階で排出する二酸化炭素量を1990年を基準として2003年度は7.8%削減する。

【実績】

「建設業の環境保全自主行動計画第3版」に示された、建設工事(施工)段階で排出する二酸化炭素量を1990年を基準として2010年までに12%削減するという目標に従い、当社では、2003年度は7.8%削減を目標として設定しましたが、排出量の実績は35.1t-CO₂/億円(14%の減少)となり、

熱帯雨林の保全 - 熱帯材型枠の削減

日本は木材の世界最大の輸入国ですが、地球環境の保全のためにも、熱帯雨林を原料とした木材の使用を抑制しなければなりません。建設工事では、「生コンを流し込むための型枠」*1の材料として、熱帯材を用いた合板が使用されてきましたが、このような合板に代わる材料(代替材)*2を使用するなど、工法の改善が求められています。

【目標】

2003年度の型枠用熱帯材合板の代替率を、土木工事においては57.3%、建築工事においては29.1%とする。

【実績】

2003年度の土木工事全体の代替率は69.5%であり、目標(57.3%)を達成しています。建築工事全体の実績も33.7%であり、目標(29.1%)を達成しています。また、工事の種類ごとにも副次的な目標を設定しています。土木工事ではダム工事が目標に達していませんでした。建築工事では、RC造

2010年度の削減目標(12%)を既に達成しています。

【今後の取り組みについて】

従来から実施してきたアイドリングストップ、車輛整備などの活動は継続します。それとともに、CO₂排出量の約70~80%を占める発生源である軽油の使用量に重点を置き、削減活動を進めていきます。

(鉄筋コンクリート造の建築物)の工事が、わずかに目標に達していませんでした。

【今後の取り組みについて】

当社では、「熱帯雨林の保全」の活動として、継続的に型枠用熱帯材合板の代替率向上に取り組んできましたが、毎年目標を達成し活動の意識は浸透して一定の成果を上げたと判断し、全社共通の取り組みとしては今年度より取りやめることにしました。今後は、支店において個別に取り組むこととしました。

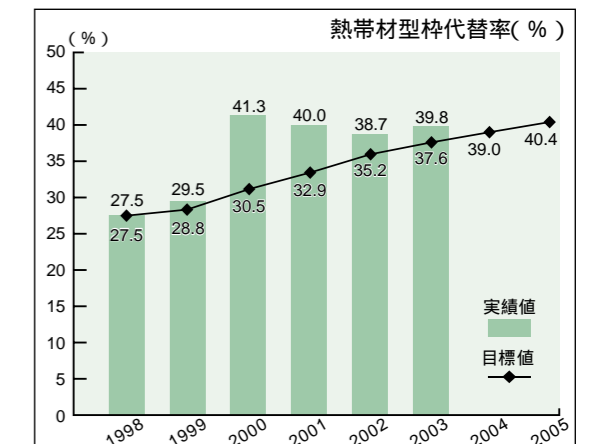
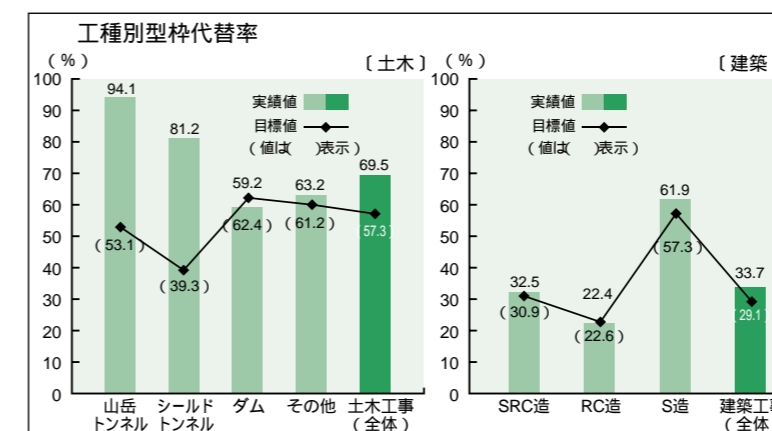
*1 生コンを流し込むための型枠：

コンクリートの多くは、生コン工場で所定の強度等となるように配合して練られたものを、生コン車で攪拌しながら工事現場に運搬され、合板などで所定の位置、寸法に組み立てられた箱(型枠)の中に流し込まれて、鉄筋とともに固められています。

*2 代替材：

代わりとなる材料には、次のようなものがあります。

- 鋼製型枠
- プラスチック型枠
- 複合合板(主に針葉樹を用いた合板です。)
- その他、工場で製造されたコンクリート製品(プレキャストコンクリート)を使用するなど、型枠を使用しない方法があります。





環境負荷低減活動への取り組み



工種別型枠使用内訳

単位:m²

	土 木					建 築				土木・建築 全 体		
	山 形 ト ン ネ ル	シ ン ダ ル	ダ ム	そ の 他	土 木 全 体	S	R	C	R		C	S
代替型枠量	30,057	2,552	10,552	64,588	107,749	108,123	64,358	80,212	252,693	360,442		
総型枠量	31,948	3,144	17,812	102,230	155,134	332,643	287,529	129,646	749,818	904,952		
代替率	94.1%	81.2%	59.2%	63.2%	69.5%	32.5%	22.4%	61.9%	33.7%	39.8%		

備考 - 1) 全作業所の実績を集計
備考 - 2) シールド: 海底、川底、都市の地下の横断トンネルなどで、地下水の流入、地表の沈下などを防止するために、鉄の円筒を先行してスライドし、中にトンネル本体となる構造物を築造する工法
SRC: 鉄骨・鉄筋コンクリート造の建築物 - オフィスビル、高層マンション、スーパーマーケットなど
R C: 鉄筋コンクリート造の建築物 - マンション、学校、病院など S: 鉄骨の建築物 - 工場、倉庫、スーパーマーケットなど

グリーン購入の推進 - 環境物品等の購入の推進

当社では、建設資材の購入について、グリーン購入法に基づく「特定調達品目」¹⁾の購入に努めています。

【目 標】

グリーン購入平均ポイント 50 ポイント
(定義は 13 ページ脚注参照)

【実 績】

全作業所に調査したグリーン購入平均ポイントは 95 ポイントでした。また、モニタリング調査を実施し、出来高比率により計算した全社の 2003 年度の購入実績、提案率、使用率は下表のとおりです。

2003年度 グリーン購入実績(建設用資材・機械等) モニタリングの詳細:土木20作業所 - 出来高比率34.9% / 建築23作業所 - 出来高比率32.0%

No.	品 目	単 位	全数量 ²⁾	グリーン数量 ³⁾	内 提案量	提案率 ⁴⁾	使用率 ⁵⁾
1	パーティクルボード	m ²	131,563	115,413	0	0.0%	87.7%
2	繊維板						
3	木質系セメント板	m ²	2,125	2,125	0	0.0%	100.0%
4	陶磁器質タイル	m ²	150,528	128,203	31,391	20.9%	85.2%
5a	高炉セメント(コンクリート)	m ³	403,213	220,099	86,413	21.4%	54.6%
5b	高炉セメント(バルク・袋)	t	39,419	30,797	2,779	7.0%	78.1%
6a	フライアッシュセメント(コンクリート)	m ³	0	0	0	0.0%	0.0%
6b	フライアッシュセメント(バルク・袋)	t	1,840	1,840	0	0.0%	100.0%
7	再生加熱アスファルト混合物	t	5,528	5,472	2,507	45.4%	99.0%
8	再生骨材	m ³	36,814	35,877	6,225	16.9%	97.5%
9	間伐材	m ³	8,291	8,291	1,638	19.8%	100.0%
10	電炉鋼材、電炉鉄筋	t	24,238	20,848	5,980	24.7%	86.0%
11	複層吸音パネル・スクリーン	m ²	10,653	10,650	0	0.0%	100.0%
12	伐採樹木を利用した基盤補強材	m ²	6,394	6,391	0	0.0%	100.0%
13	排出ガス対策型建設機械	日・台	204,702	173,301	7,532	3.7%	84.7%
14	低騒音型建設機械	日・台	203,195	167,476	7,023	3.5%	82.4%
15	建設汚泥から発生した処理土	m ³	20,310	20,310	14,230	70.1%	100.0%

1) 特定調達品目:

2000年5月にグリーン購入法「国等の環境物品等の調達の推進等に関する法律」が制定され、2001年3月に「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」(環境省告示)が示され、「公共工事における特定調達品目」が指定されています。また、調達の推進のために、毎年、品目の見直しが行われています。

2) グリーン購入対象品目の適用が可能な量

3) グリーン購入対象品目の適用が可能な量のうち実際に使用した量

4) 提案率(%) = 提案量 / 全数量 × 100

5) 使用率(%) = グリーン数量 / 全数量 × 100

【今後の取り組みについて】

グリーン購入の推進のための指標として、2003年度は、「ポイント」を指標として、全作業所を対象とした活動を展開しましたが、目標を大幅に上回り最高ポイントに近い実績を達成できました。2004年度からは、ポイント制を廃止し、「出来高に占めるグリーン調達品目購入費の割合」を指標として捉え目標を設定し活動を推進することとしました。

循環型社会の構築 - 建設廃棄物のリサイクル促進

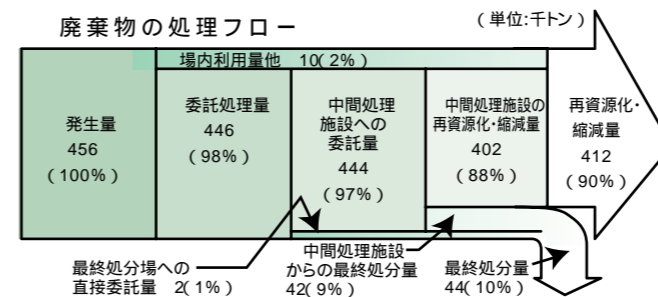
建設工事から生じる産業廃棄物の排出抑制、リサイクルの促進に努めるため、国土交通省は2002年5月に「建設リサイクル推進計画2002」を策定しています。これを受けて、建設3団体が改定した「建設業の環境保全自主行動計画第3版」に定められた目標値を当社の目標値として設定しています。

【目 標】

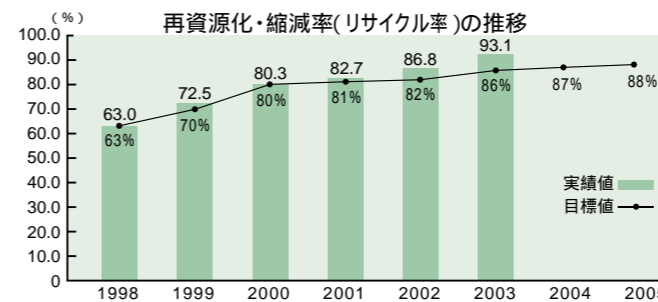
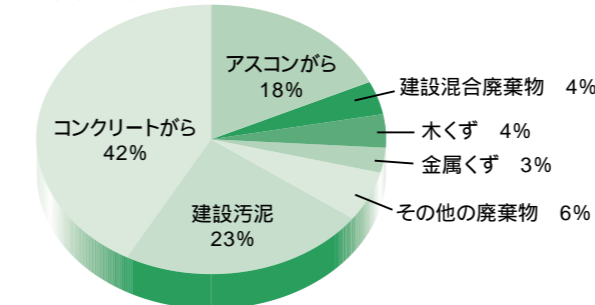
2003年度の「再資源化・縮減率」を86%とする。

【実 績】

2003年度の「再資源化・縮減率」は93.1%(建設汚泥を除く)となり、目標である86%を達成しています。廃棄物の種類別の実績は巻末資料集(P45)を御覧ください。



廃棄物の種類別発生比率



【支店、作業所における取り組みの内容】

「再資源化・縮減率」には、産業廃棄物処理業者の中間処理施設における減量化量、再生利用量が含まれていますので、作業所では具体的に管理できないこととなります。従って、当社では2000年度より、支店、作業所自らが直接確認して、管理できる「分

別率」を指標として、混合廃棄物の排出抑制に取り組んでいます。

主な取り組み内容は次のとおりです。

- 作業所における分別排出の促進
- 古紙(段ボールなど)、鉄くずなどの専ら物(もっぱら物)の分別排出の促進
- コンから、伐採材等の工事現場内での再生利用の促進
- 再生利用の広域認定制度(端材のメーカー引取り制度)の活用

【今後の取り組みについて】

「建設リサイクル推進計画2002」を受けて自主行動計画が改訂され、2005年度の目標が88%となっています。また、併せて混合廃棄物の排出削減を求めています。従って、この目標に対しての全社として実績を管理します。また、支店、作業所では「分別率」を指標とした混合廃棄物の排出削減のための取り組みを継続します。

【分別率について】

(1) 定義

分別率 = (B + C) / (A + C) × 100 (%)

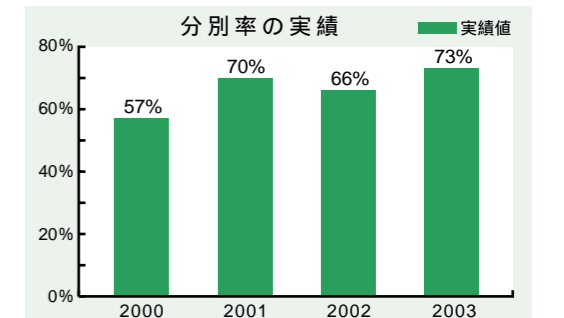
A: マニフェストを交付した全排出量 (m³)

B: マニフェスト単品排出量 (m³) リサイクルしやすいという観点から、コンクリートがら、アスファルトがら、金属くず、紙くず、木くず、繊維くず、石膏ボードの数量をカウントしています。

C: マニフェストの交付を必要としないダンボール、鉄くずなどの専ら物(もっぱら物)の排出量、石膏ボードなどの広域認定制度に基づく排出量、現場内再生利用量、現場内減量化量 (m³) 建設汚泥を対象外とする。

(2) 実績

2003年度の実績は以下のとおりです。なお、目標の設定については、前年の実績を踏まえて、支店の土木、建築工事ごとに、毎年度の目標を定めています。





環境負荷低減活動への取り組み

Green Activities 2004



事業所独自の取り組み

ここでは本社・支店が地域の特性等を考慮し、独自に取り組んでいる改善活動(目的・目標の設定内容とその実績)及び維持管理活動(目標達成項目で継続的に維持している活動等)を示します。

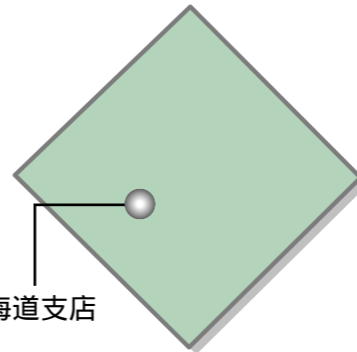
達成/未達欄の凡例

○:目標達成 ×:目標未達
-:現状把握中または該当なし

【土木部門】				【建築部門】			
目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達	目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達
環境配慮設計実施の向上	配慮率	70%以上	75.0%	環境配慮設計実施の向上	配慮率	70%以上	80.2%
【維持管理項目】 汚染土壌の適正処理による拡散防止・油/有害物質の漏れ(事故)・不法投棄(事故)・汚濁排水による水質汚濁・交通障害の低減・重機騒音の低減・重機振動の低減				【維持管理項目】 汚染土壌の適正処理による拡散防止・油/有害物質の漏れ(事故)・不法投棄(事故)・汚濁排水による水質汚濁・フロンガスの放出(発泡断熱材)解体・解体工事時のPCB使用機器の破損(事故)・解体工事の石綿の発生・化学物質の放散(環境ホルモン)・重機振動の低減・重機騒音の低減・交通障害の低減			
【内部管理部門】				【維持管理項目】			
カノン使用の低減	使用量:前年度5%減(1台あたり)	267リットル以下	254.7リットル	土壌汚染の拡散防止(営業・環境配慮開発/営業)			
事務用品のグリーン購入促進	グリーン購入金額比率	15%以上	15%				



北陸支店



北海道支店



北海道支店

首都圏支店の集計に含みます。



関西支店 (四国支店を含む)



【土木部門】				【建築部門】			
目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達	目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達
粉塵発生低減(独自評価基準)	90点以上	90点		エネルギー(電気)使用の低減	前年度:1作業所/月当り使用量の削減	2%	78.1%
作業騒音の低減(独自評価基準)	90点以上	90点		作業騒音の低減(独自評価基準)		80点以上	82点
環境配慮設計の推進(LCA)	配慮率	50%以上	該当なし	化学物質の放散防止	ノンホルムアルデヒド資材の使用率	70%以上	71.4%
【維持管理項目】 汚濁水の排出・汚染土壌の拡散・掘削等による地下水変化(事故)・油/有害物質の発生(事故)・建設廃棄物の不法投棄(事故)・重機による騒音の低減・残土のリサイクル率・交通障害の低減				【維持管理項目】 汚染土壌の拡散・フロンガスの放出(空調機)事故・油/有害物質の発生(事故)・建設廃棄物の不法投棄(事故)・重機による騒音の低減・残土のリサイクル率・交通障害の低減			
【内部管理部門】				【維持管理項目】			
事務用品のグリーン購入向上	購入率	83.3%以上	78.99%	スチール缶・アルミ缶リサイクル率の向上			
紙屑廃棄量の低減	リサイクル率	45%以上	38.97%				

広島支店

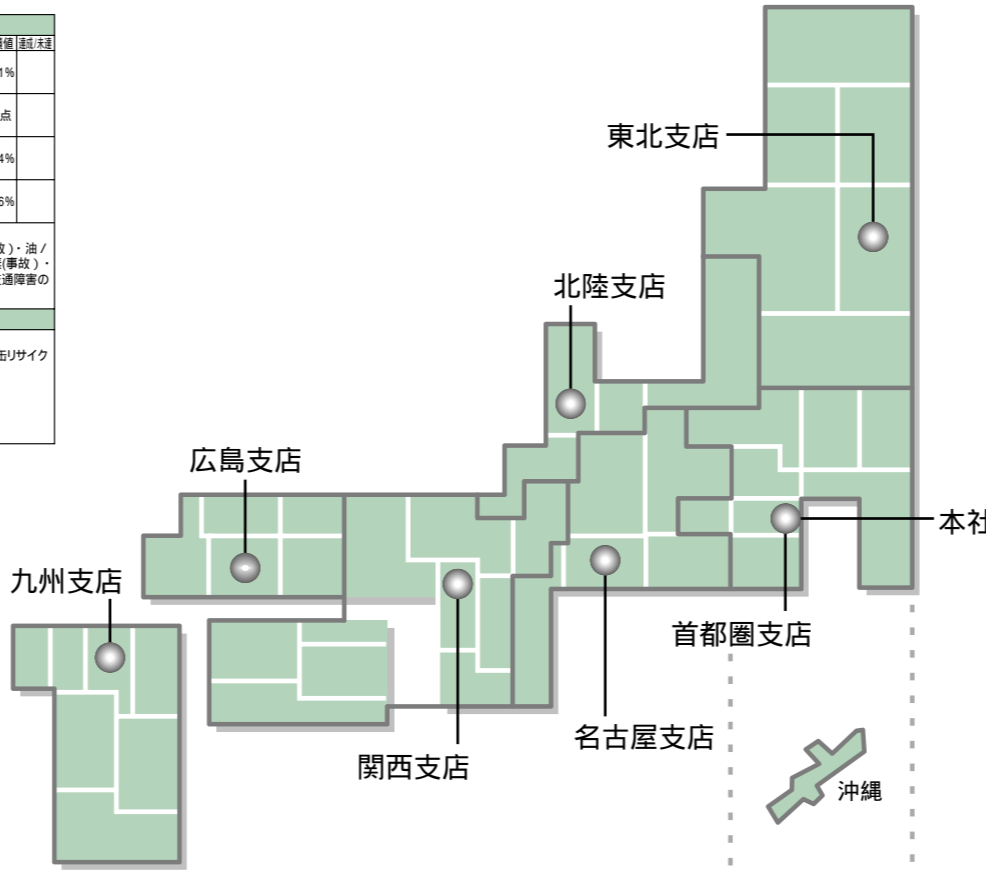


【土木部門】				【建築部門】			
目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達	目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達
建設発生土のリサイクルの向上	埋外再利用率	93%以上	100%	シックハウス症候群の配慮	チェックリストによる環境配慮の使用割合	100%	100%
環境配慮設計の実施の向上	環境配慮設計実施率	60%以上	100%	環境配慮ポイント	20pt以上	20.9pt	
【維持管理項目】 建設機械による騒音の低減・排ガス対策型建設機械使用の向上				【維持管理項目】 建設機械による騒音の低減・建設機械による振動の低減			
【内部管理部門】				【維持管理項目】			
事務用品のグリーン購入向上	購入率	51.7%以上	51.9%以上				
環境関連物件の受注	受注件数	2件以上	1件				
環境関連営業の技術サポートの実施	実施件数	2件以上	2件				
重大法違反の防止	発生件数	0件	0件				
重大法違反の防止	環境関連法規制事項の展開	2回以上	2回				
重大法違反の防止	産廃処理委託業者の法遵守状況の確認	1回	1回				
安全資材材の工高品購入の促進	安全資材材の展開実施回数	2回以上	2回				
事務用品工高品購入の促進	工高品情報の収集実施回数	2回以上	2回				
環境関連事項の展開	各設工物件毎	1回	1回				

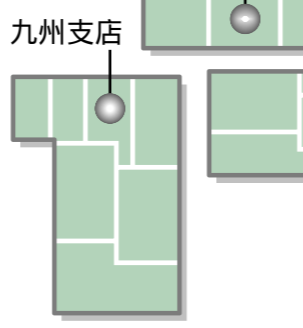
九州支店



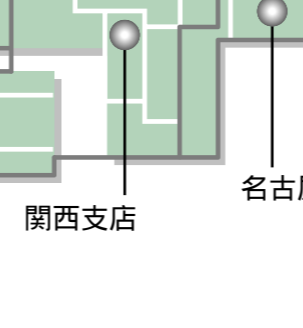
【土木部門】				【建築部門】			
目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達	目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達
建設機械による排ガス量の低減	対象型台数	95.0%以上	98.2%	軽油使用量の低減	1,400リットル/億円以下	1,935リットル/億円以下	
建設機械による騒音の低減	クレーム件数	0.13	0.02	オートアイドルタイプライダーの使用率	80%以上	92.7%	
工事用電力量の低減	電力量の把握	5142.795kwh		建設資材のグリーン購入の推進	住宅系:4品目/1作業所 非住宅系:3品目/1作業所	住宅系:18品目/1作業所 非住宅系:25品目/1作業所	
【維持管理項目】 オン/オフ破壊の防止・水質汚濁の防止・土壌汚染防止・廃棄物の不法投棄防止・重機騒音による振動発生抑制・建設副産物のリサイクル率向上				【維持管理項目】 汚染土壌の適正処理による拡散防止・建設機械による騒音/振動の低減・フロンガスの放出防止(事故)・解体工事時のPCB使用機器の破損防止(事故)・解体工事時の石綿の適正処理の実施・重機・建設機械・騒音/振動のクレーム件数の低減・粉塵発生低減			
【内部管理部門】				【維持管理項目】			
事務用品のグリーン購入の向上	購入率	97.0%以上	95.4%				
紙屑廃棄量の低減	廃棄量:前年度値維持	3,176.8kg以下	2,981.2kg				
カノン使用の低減	燃費:前年度値維持	10.43km/l以下	10.79km/l				



広島支店



九州支店



名古屋支店



【土木部門】				【建築部門】			
目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達	目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達
建設機械による排ガス量の低減	対象型台数	61.9%以上	96.1%	地球温暖化対策・オートアイドラーの使用の向上	使用率	50%	42.8%
建設機械による振動の低減	クレーム発生率	1件以下/出来高11.3億円	0件	建設発生土の再利用	リサイクル率	90%以上	94%
搬入車両による交通障害の低減	クレーム発生率	1件以下/出来高7.4億円	0件	作業騒音(型枠解体/高速カッター)の低減	クレーム件数	1件以内	0件
建設機械による騒音の低減	クレーム発生率	1件以下/出来高11.3億円	0件	汚濁排水排水の低減	仮設沈降機の設置率	70%以上	100%
環境配慮設計実施の向上	配慮率	60%以上	77.0%	化学物質の放散防止(環境ホルモン)	ノンホルムアルデヒド資材の使用率	70%以上	100%
【維持管理項目】 汚染土壌の適正処理による拡散防止・油/有害物質の漏れ(事故)による土壌汚染の防止・廃棄物の不法投棄(事故)による土壌汚染の防止・解体工事時のPCB使用機器の破損防止(事故)・フロンガスの放出(空調機)防止(事故)・解体工事時の石綿の不適正処理の防止(事故)・重機騒音/振動の低減・交通障害の低減				【維持管理項目】 汚染土壌の適正処理による拡散防止・油/有害物質の漏れ(事故)による土壌汚染の防止・解体工事時のPCB使用機器の破損防止(事故)・フロンガスの放出(空調機)防止(事故)・解体工事時の石綿の不適正処理の防止(事故)・重機騒音/振動の低減・交通障害の低減			
【内部管理部門】				【維持管理項目】			
事務用品のグリーン購入の向上	購入品目率	55.0%以上	45.3%	汚染土壌の適正処理による拡散防止・特定家庭用機器廃棄物の適正処理・上水道使用量の低減・特定フロンガス漏洩の防止・紙屑類廃棄量の低減・再生紙使用促進			
カノン使用の低減	使用量:H12年度比削減量	2.0%以上	46%				

東北支店



【土木部門】				【建築部門】			
目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達	目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達
車輦系建設機械による騒音発生低減	対象型台数	91.4%以上	96.3%	重機の振動低減	対象型台数	32.3%以上	70.0%
建設機械による排ガス量の低減	対象型台数	95.5%以上	97.6%	環境配慮設計実施の向上	配慮率	60%	62.3%
環境配慮設計実施の向上	配慮率	65%以上	該当なし	チェックシート使用率	100%	100%	
【維持管理項目】 汚染土壌の適正処理による拡散防止・廃棄物の不法投棄(事故)・Y防止・土工事/車両運行による粉塵発生低減・残土発生低減・杭打機の振動によるクレーム件数の低減・交通障害によるクレーム件数の低減				【維持管理項目】 排気ガスによる大気汚染の低減・残土処分量の低減・重機の騒音の低減			
【内部管理部門】				【維持管理項目】			
グリーン購入の実施	購入率	90%以上	92.0%	廃棄物の適正処理・営業段階における工断工事に伴う汚染土壌の拡散防止・カノン消費量の削減・灯油使用量の削減・フロン使用機器の適正廃棄			

首都圏支店 (北海道・北関東・東関東・横浜支店及び沖縄含む)



【土木部門】				【建築部門】			
目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達	目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達
環境配慮設計(配慮率)の向上	配慮率	75%以上	69%	環境配慮設計実施率の向上	実施率	100%	100%
【維持管理項目】 重機の騒音低減(プラント、仮設設備)・作業騒音の低減・杭打機、車輦系建設機械(路面工、夜間工事、時間外工事)・作業振動の低減(路面、杭打)・Nox, Soxの排出対策・重機の騒音・振動対策・汚濁水の排水対策・粉塵の発生対策・残土のリサイクル・汚染土壌の拡散防止・フロンガスの放出(事故)防止・油/有害物質の漏れ(事故)防止・産廃廃棄物の不法投棄(事故)防止・KUMAGAIやるぞ活動の継続実施・社外アピールの実施				【維持管理項目】 重機の騒音対策・作業振動の低減(杭打機、車輦系建設機械)・粉塵発生低減(土工事)・Nox, Soxの排出対策・IPIPI(電気)の消費削減・汚染土壌の拡散防止・作業騒音の低減(2クル打設)・汚濁水の排出防止・シックハウス症候群対策・フロンガスの放出(事故)防止・油/有害物質の漏れ(事故)防止・産廃廃棄物の不法投棄(事故)防止・KUMAGAIやるぞ活動の継続実施			
【内部管理部門】				【維持管理項目】			
環境配慮設計の向上	グリーン購入率	90%以上	92%	汚染土壌の拡散防止			
一般廃棄物の発生削減	リサイクルできない一般廃棄物の排出量	51.7t以下	47.2t				

本社



【内部管理部門】			
目的(03年度)	目標値(03年度)	実績値(03年度)	達成/未達
事務用品のグリーン購入の向上	購入率	現状把握	97%
紙屑廃棄量の低減	前年度廃棄量	88t	57.1t

*2003年度までは本社ISO14001の審査登録はしていませんが、支店の内部管理部門と同様な取組を行なっています。2004年度中に本社も審査登録を目指しています。