環境報告書 2006



株式会社ピーエス三菱

ご 挨 拶

ピーエス三菱は、「人と自然が調和する豊かな環境づくりに貢献する」を基本理念に社会基盤、産業基盤などの社会資本の形成のための建設事業をおこなっております。そして、事業活動を続ける中で、公害防止と自然保護については常に最優先の取り組みを実行するとともに、常に新しい技術開発にチャレンジし、長寿命化・省資源化・省エネルギー化を具体化するべく様々な企画、提案に努めているところであります。

現在、わが国は急速に成熟社会への転換を迫られております。建設事業におきましても、現場従事者の高齢化にみられますように、作業態様自体を見直し、極力工場製品（プレキャスト部材）を多用する方向への転換が求められております。そして、工場製品を活用することが、省資源化をもたらし現場における廃棄物の発生を抑制する効果をもたらすのであります。

また、成熟社会にあっては、一度造られた構造物をなるべく長期に亘って大切に使い続けることが求められます。ドイツでは、ゲーテの誕生した家がまだ残されている（戦争で破壊されたが、市民の努力で再建された）と言われていますが、大切なものを長い間丁寧に使い続ける「豊かで落ち着いた社会」がいずれは日本にも到来すると思われます。

わが社が基本とするプレストレスの技術は、圧縮力というエネルギーをそのまま構造物の中に閉じこめた、所謂「生きた構造体」であるところに特徴を持っており、生きているがために耐久性や長寿命性に最適であり、成熟社会に沿った技術と自負しております。この技術をいろんな分野に活用することにより環境負荷の軽減を実現する企業でありたいと思っております。

建設の事業は、製造業と違って大量生産ではなく、１件１件の個別受注製品であります。そして、場所も環境も条件も全て異なる中での事業となります。従って、環境への負荷について毎年同じ基準で評価することの難しさがあります。装置産業であれば、生産量に応じて年間の「資源やエネルギーの投入量」と「廃棄物や排出量」を計量することにより目標値の設定と結果の評価が出せるわけですが、建設業においては扱った建設物の種類が毎年変わり、同じ土俵で比較、評価することが難しいという問題があります。

今年で4年目となる「環境報告書2006」の発行に当たり、わが社の環境への取り組みがどれ程進歩しているのか、未だ見えにくい所もありますが、廃棄物の極小化（リデュース）を求め、またリサイクルとリユースの循環型の事業展開を目標とし、わが社なりの特徴ある建設事業の姿を追求してゆきたいものです。

2006年9月

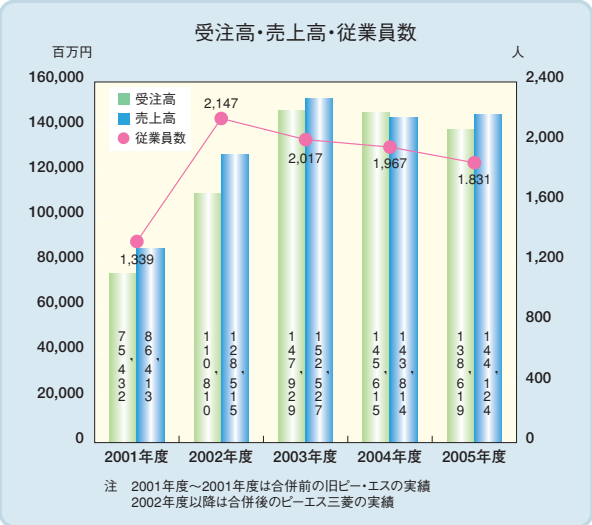


株式会社ピーエス三菱
代表取締役社長　延増衛史

会　社　概　要

会　社　概　要

設　　立：昭和27年3月1日
上　　場：東京証券取引所市場第1部
資　本　金：42億1850万円
本社所在地：東京都中央区銀座7-16-12　G-7ビル
事業所数：国内支店・事務所・営業所：61箇所
　　工場：10箇所
　　技術研究所：1箇所
従業員数：1,831名（平成18年3月31日現在）
主な事業内容：1.プレストレストコンクリート工事の企画、設計、施工管理
　　2.土木、建築工事の企画、設計、施工管理
　　3.プレストレストコンクリート製品及びプレキャストコンクリート製品の製造、販売
経営状況



注　2001年度～2001年度は合併前の旧ピー・エスの実績
　　2002年度以降は合併後のピーエス三菱の実績

基本的要件

対象組織：株式会社ピーエス三菱
　　（子会社、関連会社、海外での事業活動は含まない）
対象期間：2005年度
　　（2005年4月1日～2006年3月31日）
対象分野：対象組織の環境活動
発行日：2006年9月30日
次回発行予定：2007年9月30日
作成部署：環境報告書作成委員会
発行責任者：環境報告書作成委員会委員長
　　取締役専務執行役員　風間　徹
連絡先：TEL　03-4562-3111
　　FAX　03-4562-3112
　　e-mail　webmaster@psmic.co.jp
　　担当部署　総務人事部
ホームページ：http://www.psmic.co.jp/
参考資料名：1.「環境報告書ガイドライン（2003年度版）」
　　環境省（平成16年3月）
　　2.「建設業における環境会計ガイドライン（2002年度版）」
　　（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
　　3.「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン（試案ver1.5）」
　　環境省地球環境局（平成15年7月）

目　次

ご挨拶 ……1
会社概要　目次 ……2
1.環境経営 ……3
2.環境目標と実績 ……5
3.事業活動とマテリアルフロー ……6
4.環境マネジメントシステム ……7
5.環境会計 ……10
6.環境コミュニケーション ……13
7.ＣＳＲへの取組み ……16
8.環境に配慮した新技術の開発 ……18
9.環境保全を考慮した施工事例 ……22
10.環境負荷低減に向けた取組と成果 ……27
11.品質管理・安全管理等の取組み ……32
12.ピーエス三菱拠点網 ……33

1. 環　境　経　営

当社は、事業活動における環境負荷を低減し、人と自然が調和した建設生産物である社会資本を如何に長く持続させるかに貢献してまいります。そのために、長年培った地域環境に配慮した技術だけではなく、地球環境保全を考慮した技術の探求に努めています。特に、地球温暖化防止、廃棄物のリサイクル、グリーン調達の推進等環境負荷をプラスに変える活動が大きな使命と考えています。

当社の全ての従業員は、「経営理念」に基づき地域環境および地球環境保全活動に積極的に取り組み、人々が安心して生活できる環境を創造することが企業の社会的責任であることを認識し活動しています。さらに、2006年度からはCSR経営に取り組む姿勢を社会に表明し、CSR推進準備に取り組んでいます。

経　営　理　念

「人と自然が調和する豊かな環境づくりに貢献する」の基本理念に基づき、高度な社会資本の充実に寄与するために常に新しい技術の開発にチャレンジし、建設事業を通じて安全で高品質な建設生産物を供給する。
また、地球環境保全に貢献するため公害防止と自然保護に積極的に取り組む。

行　動　指　針

第一　社会との調和

1. 当社の従業員は、人権の尊重を基本とし常に精神の修養と研鑽に努め、互いに協力し合い責任をもって行動し、積極的な社会貢献をおこない地域社会との良好な関係を築く。
2. 当社の従業員は、常に技術の研究開発に努め施工の合理化と生産性の向上を図り、質の高い建設生産物を適正な価格で供給する。
3. 当社の従業員は、人の命を大切にし安全意識の高揚を図り、災害の絶滅に向けて労働環境の整備をおこなう。
4. 当社の従業員は、常に自然環境の保全に配慮し限られた資源の有効活用をめざしリサイクルを心がけ、適正な処理をおこなう。
5. 当社の従業員は、国際的な視点に立った公正で透明な競争をおこない、建設業界を疲弊させるダンピング受注はおこなわない。また、専門工事会社や資材会社等の協力会社とは対等な立場を保持し、共同して合理的な生産システムの向上に努める。

第二　法令の遵守

1. 当社の従業員は、すべての法令を遵守する。日常行動においていやしくも社会常識から乖離しないよう心がける。
2. 当社の従業員は、すべての建設工事に関し建設業法、独占禁止法その他の法令に違反する行為はもちろん入札の公正、公平を阻害する行為をおこなわない。また、社内外で開催される研修会等に積極的に参加し、遵法精神の高揚に努める。
3. 当社の従業員は、暴力団対策法の趣旨に則り暴力団やすべての反社会的団体等との関係を拒絶し、いかなる要求にも応じない。司法当局との連携を密にして暴力団等からの不当な要求を毅然として排除する。
4. 当社の従業員は、政治との関係について政治資金規正法ならびに公職選挙法等関係法令の趣旨に則り、公正で透明な関係を保持する。

第三　企業会計の透明化

1. 当社の従業員は、常に適正な会計処理をおこない、違法な支出をおこなわないなど不正経理を排除し企業会計の健全性を保持する。また、政治献金の支出については法令の範囲内で厳正に処理をおこなう。

平成14年12月20日　制定



環　境　方　針

株式会社ピーエス三菱は、企業活動において地球環境に様々な影響を与えていることを認識しています。そして、発生する環境問題を継続的に改善する活動は社会的責任であると考えています。

当社は、「人と自然が調和する豊かな環境づくりに貢献する」の基本理念に基づき、公害防止及び自然環境保護に積極的に取り組みます。そして、持続的発展が可能な社会の形成と、地球環境保全に貢献するために次の活動を行います。

1.環境に関する法規制や地域協定等を遵守する。

2.土木・建築構築物施工及び工場製品製作において次の取り組みを行う。

（1）地球温暖化防止のためにCO_2の排出抑制に努める。

（2）騒音・振動・粉塵等の地域環境汚染の防止に努める。

（3）廃棄物の発生抑制及びリサイクルの推進に努める。

（4）地域社会とのコミュニケーションを図り、地域環境の保全に協力する。

3.設計段階において長寿命化、省資源化、省エネルギー化を図り、自然環境と共生した構築物の提案に努める。

4.環境に配慮した技術開発を積極的に推進し、その実現に向けた展開に努める。

5.日常業務において省エネルギー、省資源に努めるとともにグリーン調達に努める。

6.社員教育や取引業者への教育を通してこの方針の周知徹底を図る。

方針達成のために環境目的・目標を設定し、マネジメントレビューを通してその取り組みを継続的に改善します。

平成18年9月1日

株式会社ピーエス三菱
代表取締役社長　延増 喬史

2. 環境目標と実績

当社は、全ての社員が環境保全活動に参加し、地域環境だけでなく地球環境保全を目指して次の環境目標を掲げて活動しています。

環境目的

当社の2007年度までの環境保全活動の到達点は次のとおりです。

中長期環境保全活動到達点	
1	作業所、工場から排出される産業廃棄物の再資源化率を97%以上とする
2	作業所、工場から排出される産業廃棄物の混合廃棄物量を2003年度比20%削減する
3	ゼロエミッションを目指す作業所数を全作業所数の10%以上とする
4	作業所、工場から排出されるCO_2排出量を2003年度比7%削減する
5	橋梁設計の50%以上をプレキャスト化で行う
6	建築設計の50%以上を環境配慮型で提案を行う
7	グリーン調達資材を2003年度比20%増加させる
8	オフィス活動における電力使用量を2003年度比10%削減する
9	オフィス活動におけるコピー用紙使用量を2003年度比10%削減する

2005年度環境目標達成実績

項　目		環境目標	目標値	達成値	評価
廃棄物の適正処理		再資源化率の向上(注1)	アスファルト・コンクリート塊　99%	98.7%	○
			コンクリート塊　99%	99.1%	◎
			発生木材　66%	82.5%	◎
		再資源化・縮減率の向上（注2）	発生木材　93%	92.1%	○
			汚泥　89%	94.5%	◎
			廃棄物全体　90%	95.6%	◎
		混合廃棄物の削減（注3）	混合廃棄物排出量 2003年度比　5%削減	44.5% 削　減	◎
		ゼロミッション活動の推進	2004年度モデル作業所設定 2010年度全支店10%現場実施	10作業所 実　施	◎
環境汚染の防止		CO_2排出量の削減推進（注4）	2003年度実績の1%削減 2010年度に2003年度比5%削減	34.2% 増　加	×
環境配慮設計	(土木)	橋梁設計のプレキャスト化の推進	15%以上をプレキャスト化で設計	78.7%	◎
	(建築)	環境配慮型設計提案の推進	15%以上を環境配慮型で提案	50.0%	◎
グリーン調達の促進		建設資機材等のグリーン調達の促進(注5)	2003年度(20.8%)比　5%増加	40.9%減	×
事務所における		事務所における電力削減の促進	2003年度実績の1%削減	3.1%増	×
エネルギー・紙類の削減		コピー用紙の削減	2003年度実績の1%削減	9.2%減	◎

◎：達成　○：ほぼ達成　×：未達成

注1：再資源化率＝（再使用量＋再資源化量）／発生量
注2：再資源化・縮減率＝（再使用量＋再資源化量＋減量化量）／発生量
注3：原単位（混合廃棄物排出率）を使って評価　　混合廃棄物排出率＝混合廃棄物排出量／発生量
注4：原単位（CO_2排出率）を使って評価　CO_2排出率＝CO_2排出量／売上高
注5：主要資源のグリーン調達比率で評価

3. 事業活動とマテリアルフロー

当社の2005年度の主な資源・エネルギー投入量、事業活動結果は次のようになりました。

エネルギー投入量		主要資材投入量				水質源投入量	
総エネルギー	774,000GJ	総主要資材	1,378.6千t			総水資源	76.0千t
電　力	10,200千kwh	生コンクリート	1001.7千t	セメント（高炉）	9.6千t	地下水	34.0千t
軽　油	16,900kℓ	セメント（普通、早強）	33.6千t	鉄筋（電炉）	54.6千t	水道水・工業用水	42.0千t
灯　油	220kℓ	石材（砂利、砂等）	166.7千t	再生砕石	79.2千t		
重　油	1,520kℓ	鉄筋（高炉）	0.4千t	再生アスファルトコンクリート	24.6千t		
ガソリン	650kℓ	PC鋼線等	8.2千t				

インプット

企画・設計

工場製品製造

工場製品製造　175.8千t

工事施工

橋梁延長　17.1km

上下水道延長　22.6km

宅地造成面積　950千m²

建築新築床面積　359千m²

運用・維持管理

建築改修床面積　48千m²

解　体

建築解体床面積　27千m²

技術・開発

アウトプット

産業廃棄物		建設副産物		CO_2排出		NOx・SOx排出	
産業廃棄物排出量	180千t	建設発生土	309千t	総排出量	54.5千t—CO_2	NOx	83.6t—NOx
リサイクル量	150千t	最終処分量	8千t	工事施工	44.9千t—CO_2	SOx	83.6t—SOx
再資源化量	422千t	再利用量	272千t	工場製品製造	7.7千t—CO_2		
				オフィス活動	1.9千t—CO_2		

4. 環境マネジメントシステム

当社は、1999年から全社の事業活動（海外工事を除く）を対象に環境マネジメントシステムを構築し、運用しました。2005年3月からISO14001：2004（JISQ14001：2004）に基づく環境マネジメントシステムに再構築し、運用を開始し、2006年2月に2回目の認証登録が更新されました。

環境マネジメントシステム（EMS）概要

ＥＭＳの主な特徴には次のようなものがあります。

1．取り組むべき環境保全活動の決め方

（1）事業活動において環境に大きな影響を及ぼすもの（著しい環境側面）を本社で検討し、各支店に展開しています。

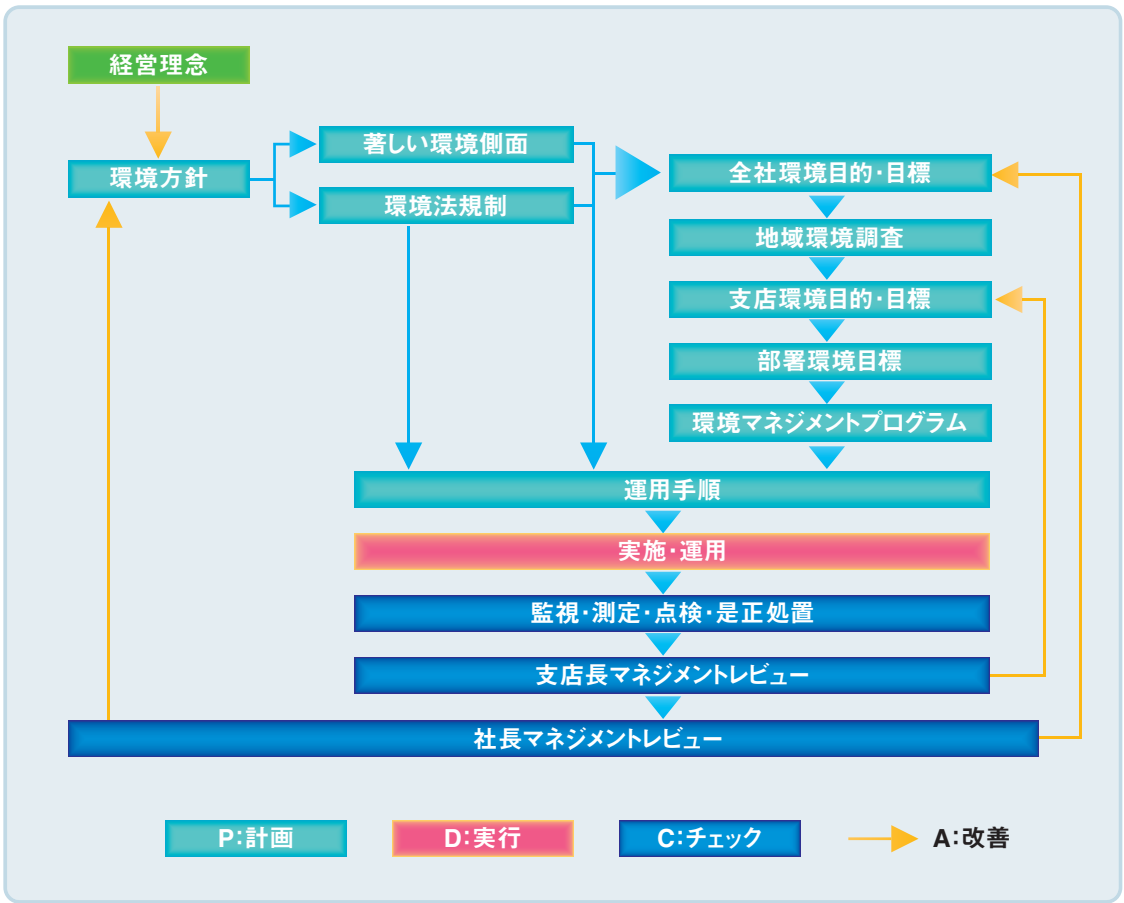
（2）各支店では、本社で検討した著しい環境側面を、各地域の環境法規等を考慮して見直し、各部署、作業所に展開しています。

（3）各部署、作業所では、展開された著しい環境側面を各地域の環境状況を加味して再検討し、取り組むべき著しい環境側面を決めて環境保全活動を実施しています。

2．経営者による活動状況の見直し（マネジメントレビュー）の方法

（1）支店長は、支店での環境保全活動結果を定期的に把握し、環境保全活動の改善指示を行います。

（2）社長は、支店での取り組み状況及び支店長の改善指示結果を評価し、全社として取り組むべき環境保全活動について指示を行います。



環境マネジメントシステムの組織体制



社長は、全社での環境保全活動を確実に実施し、維持するために「環境管理責任者」を任命しています。
全社的な活動の検討等は、本社の関係部署長が参加する「本社ISO推進委員会」にて実施しています。
本社での検討結果は、環境管理責任者を通じて各支店長へ展開されます。

支店長は、支店での環境保全活動を確実に実施し、維持するために「環境支店管理責任者」を任命しています。
支店での活動の検討等は、支店の関係部署長が参加する「支店ISO推進委員会」にて実施しています。
支店での検討結果は、環境管理責任者を通じて各部署長等へ展開され、ＥＭＳ活動が実施されます。

監査結果

内部監査及びISO14001の認証登録のための外部審査結果は次の通りです。なお、不適合事項については全て改善または是正処置が実施されました。

内部監査結果

被監査部署（作業所）数：240（77）
監査結果：重大な不適合：　0件
　　軽微な不適合：　16件
　　改善事項　：　253件

主な不適合事項が多かったものは次の通りです。

1. 4.3.1　環境側面（17.5%）
2. 4.4.2　力量、教育訓練及び自覚（12.6%）
3. 4.4.6　運用管理（11.5%）
4. 4.3.3　目的、目標及び実施計画（8.6%）

その内容は次の通りです。

1. 業務活動の中で著しい環境側面の特定が不十分。
2. 環境に関する力量アップのための教育計画がない。
3. 目的達成のための運用手順に具体性がない。


外部審査状況

外部審査結果

ISO14001第2回更新審査及び2004年版移行審査
審 査 機 関：日本検査キューエイ(株)
審査実施日：2005年11月29日～12月2日
審査サイト：本社及び全ての支店
　　3工場(北上、滋賀、久留米)
　　土木工事作業所6箇所
　　建築工事作業所6箇所
審 査 結 果：重大な不適合：　0件
　　軽微な不適合：　1件
　　改善事項　：　46件

主な不適合･改善事項：

1. 4.4.6　運用管理　8件
2. 4.3.3　目的、目標及び実施計画　7件
3. 4.4.2　力量、教育訓練及び自覚　6件
4. 4.4.7　緊急事態への準備及び対応　4件
5. 4.5.2　順守評価　4件

環境法規制の遵守、環境監視・測定実施状況

事業活動において遵守しなければならない環境法規制は多々あります。一般に言われている「7大公害」及び廃棄物に関するものが主なものです。

工事作業所では、工事着工前に遵守しなければならない法規制等を特定し、遵守するために必要な対策を検討し、実施しています。

また、工場においても環境法規制等の改正に留意し、排水等の規制値をクリアーするために工場での管理基準値を定めて管理しています。

工場における排気ガス測定



大気汚染防止法により、ボイラーから排出するNOx、SOx等を定期的に測定しています。

その結果、10工場全てにおいて基準値を超える排出がないことを確認しました。

工場における排水測定



高アルカリ水が発生するため、水質汚濁防止法に基づき排水時にpH調整を行っています。

その結果、10工場全てにおいて基準値を超える排出がないことを確認しました。

工事施工における騒音・振動対策



工事現場での振動測定状況
（隈戸川農業水利事業幹線用水路矢板北工区工事）

騒音規制法、振動規制法により特定建設作業における騒音、振動の発生を抑制するように工事を行っています。

工事施工における環境事故及び苦情

2005年度、環境事故や緊急事態の発生はありません。工事施工における近隣からの苦情は、騒音、振動、粉塵によるものが多いため、全ての工事において、施工計画時に各種低減工法の採用や、近隣住民とのコミュニケーション・情報開示に努めています。

5. 環境会計

当社では、環境保全活動の定量的把握の一つとして2001年度より環境会計の算出を行っています。

基本事項

準拠文書

1. 環境会計ガイドライン（2002年版）：環境省
2. 建設業における環境会計ガイドライン
（2002年版）：（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

集計範囲

当社の国内での事業活動

対象期間

2005年4月1日～2006年3月31日
（ピーエス三菱会計年度）
ただし、工事作業所の集計では多年度にわたる工事については全工期で算出しています。

集計方法

コストの集計は次にように行っています。

1.本社及び支店のオフィス業務
対象期間の本社及び全支店のオフィス業務でのコストを集計。

2.工場業務
対象期間の全工場でのコストを集計。

3.工事作業所業務
(1)工事種別毎に2005年度の完成工事より売上高の22.2%に相当する作業所(72箇所)をサンプリングし売上高に換算。
(2)ＪＶ（共同企業体）工事では、当社が幹事会社の作業所だけを選定し、ＪＶ全体金額で計上。

4.廃棄物処理に関するもの
工事施工で発生する建設副産物及び工場製作で発生する産業廃棄物の運搬費、中間処理費、リサイクルのための費用及び最終処分費については、各支店、各工場が当社の廃棄物管理システム「ＰＭ産廃システム」で把握している処理数量に各廃棄物処理単価を乗じて算出。

調査方法

「建設業における環境会計ガイドライン(2002年版)」に基づいて当社で作成した「環境会計調査要領」により行いました。

環境経済効果

環境経済効果は、全て減少しました。電力量、コピー用紙使用量は、環境保全活動効果の現れによるものと思われます。

環境経済効果データ

（単位：百万円）

項　　目	年　　度			対前年度差
	2003	2004	2005	
オフィス活動における電力使用料	43.2	45.9	44.5	-1.5
オフィス活動におけるコピー用紙使用料	15.0	17.5	15.7	-1.8
産業廃棄物処理費用	1,045.0	911.6	902.9	-8.7
スクラップ売却益	8.0	22.0	10.0	-12.0

環境保全効果

環境保全効果は、本誌「10.環境負荷低減に向けた取組と成果」に記載の通りです。

環境効率

CO_2排出量は、作業所での排出量が大幅に増加したため2005年度より悪化しました。
産業廃棄物処理量については、受注工事内容により変化するため一概には評価できません。

環境効率データ

環境効率		単位	年度				対前年度差
			2002	2003	2004	2005	
CO_2排出量	CO_2排出量／全売上高	t-CO_2/百万円	ー	0.27	0.30	0.38	0.08
産業廃棄物処理量	産業廃棄物排出量／全売上高	t/百万円	1.33	1.22	1.41	1.25	-0.16
	産業廃棄物最終処分量／全売上高	t/百万円	0.06	0.14	0.07	0.06	-0.02
研究開発コスト	環境関連研究開発コスト／全研究開発コスト	%	3.33	5.92	5.01	2.84	-2.17

環境保全コスト調査結果

環境保全コスト総額は2,011百万円となり、前年度より305百万円減少しました。売上高に対する環境保全コスト比率は1.39%（前年度1.61%）となりました。各項目別には次のような変動が見られました。

公害防止コスト

このコストは94.9%が工事作業所で発生したもので、前年度より50.7%減少しました。これは、発注者側でも環境に配慮した工法で設計されるケースが多くなり、当社の環境保全コストとして計上しなかったことによるものです。

地球環境保全コスト

公害防止コストと同様に前年度より55.9%減少しました。これも、公害防止コストと同様の理由によるものです。

資源循環コスト

このコストは、その大部分を占める産業廃棄物処理に関する費用が微増したため、3.9%増加しました。建設業では、受注工事の内容により産業廃棄物の排出量は変わります。2005年度は、排出量が約22,000 t 減少したにも拘らず処理費用は増加(39百万円)しました。これは、前年度に比べて処理単価が安いコンクリート塊が大幅に減少し、処理単価の高い建設汚泥が大幅に増えたことによるものです。

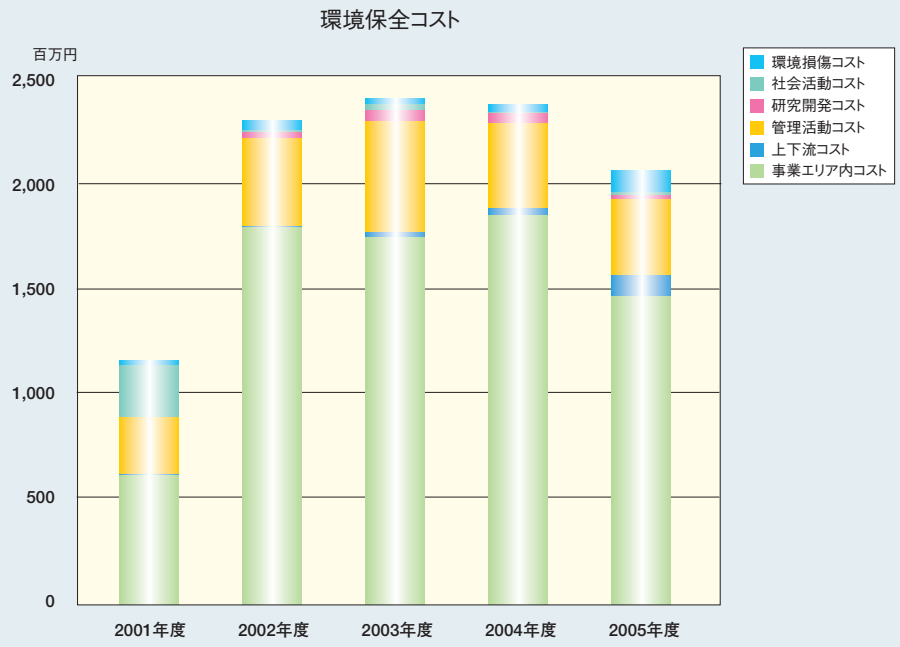
上下流コスト

このコストは大幅に増加（65百万円）しました。環境を配慮した施工提案や設計費用が増加したためで、環境目標達成のための活動結果が現れました。

環境会計データ

（単位：百万円）

環境保全コスト項目		年度				
		2001	2002	2003	2004	2005
事業エリア内コスト	公害防止コスト	236	346	501	744	367
	地球環境保全コスト	4	4	5	68	30
	資源循環コスト	360	1,395	1,197	991	1,030
	小　計	600	1,746	1,703	1,803	1,427
上下流コスト		2	8	20	33	98
管理活動コスト		264	405	515	392	351
研究開発コスト		2	29	53	46	22
社会活動コスト		239	10	26	5	14
環境損傷コスト		24	44	27	37	99
環境保全コスト合計		1,131	2,242	2,344	2,316	2,011



6. 環境コミュニケーション

当社は、環境保全活動への取組について、地域住民への説明会・見学会の開催や環境報告書のホームページでの開示、環境関連展示会等への出展等をとおして社内外へ広く情報を発信し、積極的に交流を行っています。

地域住民とのコミュニケーション実施状況

地域住民説明会



工事着手前には、環境保全、工事の進め方等について地域住民の方々へ説明を行っています。

横浜横須賀道路浦賀工事

現場見学会



工事中は、地域の小学生や住民等の方々に対して現場見学会を行っています。

能越自動車道
矢田部高架橋上部
その1工事

作業内容の開示

ホームページで工事施工状況を掲載しています。
2005年度掲載工事

矢田部高架橋上部その1工事(北陸支店)
下館地方合同庁舎建築工事(東京建築支店)
第二名神高速道路栗東橋(PC上部工)工事(大阪支店)
鮎沢バイパス吾妻新橋上部工事(東京土木支店)

地域住民参加による式典



地域住民の方々の参加により橋梁の連結式が行われました。

上岩戸大橋上部工事

小学生の一日職場体験



小学生が工事現場での職場体験を行いました。

与根高架橋上部工
(P15～P18) 工事

環境報告書の開示

環境報告書は2003年より発行し、今回が4回目の発行となります。これらは何時でも誰でも閲覧できるように、当社のインターネットホームページに掲載しています。また、ご希望された方には製本したものを送付させていただいております。
<ホームページ　http：//www.psmic.co.jp/>　なお、お問い合わせは「会社概要」に記載のとおりです。

地域への社会貢献

工事現場周辺の清掃





市道27号線大
森大橋架設工事

工事を行うには地域の方々のご協力がなくてはできません。その恩返しの意味も含めて社会貢献活動を行っています。

地域行事への参加



横浜横須賀道路浦賀工事

地域の自治会等が行う行事（防災訓練等）には積極的に参加し、コミュニケーションを深めています

本社ビル周辺の清掃



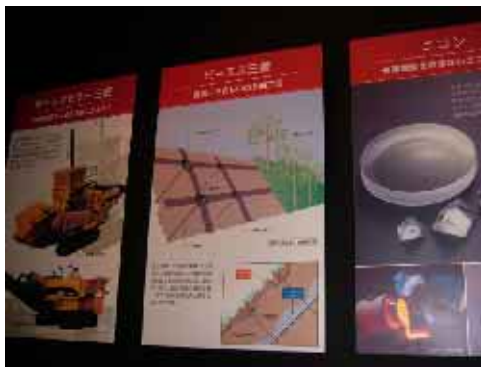
新入社員には、地域とのコミュニケーションの重要性を認識させるために、新入社員教育時本社ビル周辺の清掃活動を行っています。

環境関連団体への参加

建設リサイクル研究会	三菱環境問題研究会
都市環境緑化研究会	三菱マテリアルグループ土壌分科会
ハイグレードソイル研究コンソーシアム（袋詰脱水処理部会）	グリーンラスト法研究会
自動測量研究会（水平井戸浄化システム開発委員会）	埋立地再生総合技術研究会
港湾空間高度化環境研究センター	日本土木工業協会環境委員会
コンクリート再生材高度利用研究会	日光杉並木オーナー制度
炉解体環境対策研究会	

環境関連展示会等への出展状況

展示会の名称	開催時期	開催場所	展示内容
EE東北 '05	2005.5	宮城県多賀城市	おびじめ工法
愛・地球博	2005.3～9	愛知県長久手町	おびじめ工法



愛・地球博



環境関連情報の新聞への掲載状況

掲載紙の名称	掲載日	掲載内容
セメント新聞、日経産業新聞	2005/ 4/ 1	はやかけOP工法の公開実験
建設通信新聞	2005/ 6/16	H型PC杭地下駐輪場に採用
建設通信新聞、建設工業新聞、 建設産業新聞	2005/ 7/19	PCaPC工法を積極展開 優れた耐久、耐震、復元性
セメント新聞	2005/ 7/18	初のPCaPC建築ワンフロア9日で施工
北日本新聞	2005/ 9/17	矢田部高架橋見学会
建設通信新聞、建設工業新聞、 建設産業新聞	2005/12/7、9	波形鋼板ウエブを押出し架設 大幅軽量化、コスト低減
建設通信新聞、建設工業新聞、 建設産業新聞、セメント新聞	2005/12/21 2006/ 1/ 9	波形鋼板ウエブ工法公開実験 接合部耐荷性実験
建設通信新聞	2005/12/27	ダックスポールの開発
建設通信新聞、建設工業新聞、 建設産業新聞、フジサンケイビジネスアイ	2005/12/21、22、24	拡幅立坑技術の開発 水平井戸で地下水浄化
建設工業新聞	2006/ 1/10	PCでアンテナ塔
建設工業新聞	2006/ 1/31	PCコンファインド工法現場見学会
建設通信新聞、建設工業新聞 建設産業新聞、環境新聞	2006/ 2/10、15	袋詰脱水処理工法 エコチューブの小型袋量産施工技術の開発
建設工業新聞	2006/ 3/14	H型PC杭施工現場見学会（枚方停泊地設置工事）

環境保全、環境負荷低減活動に関する雑誌等への掲載

掲載紙の名称	掲載日	掲載内容
土と基礎	2005/6	袋詰め脱水処理工法の概要と適用事例
地盤工学会論文集	2005/7	おびじめ工法の概要と施工報告 形状評価実験報告、押し込み力評価実験報告

7. CSRへの取組み

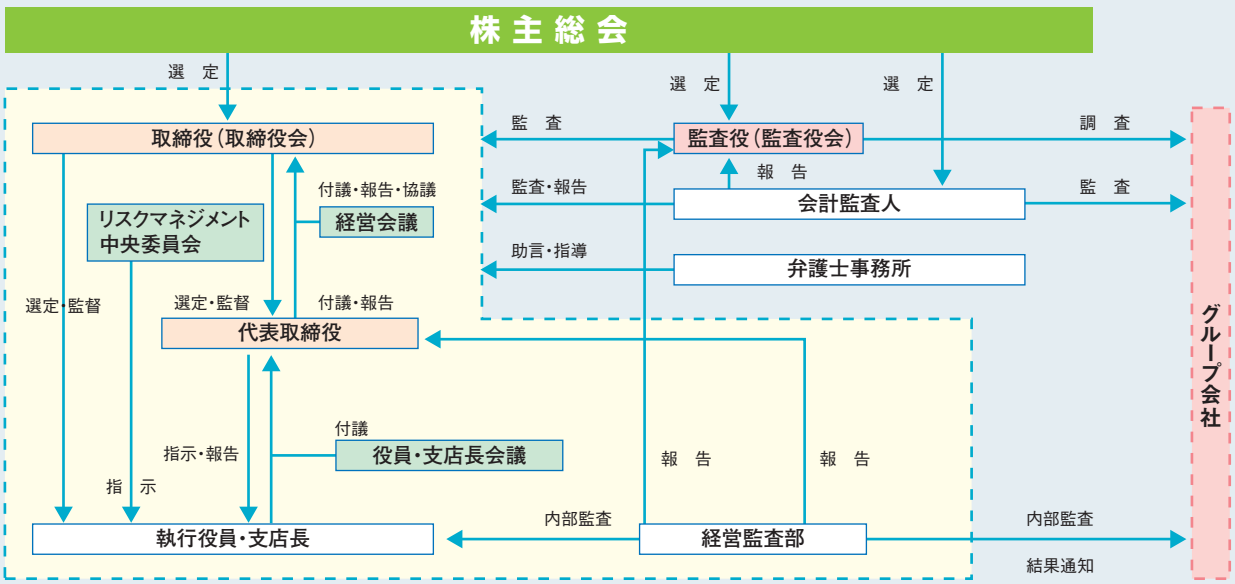
当社グループは、「経営理念」「行動指針」に基づいた事業活動を通じて企業の社会的責任を果たすため、2007年度よりCSR推進（従来のリスクマネジメント、コンプライアンス活動を含む）に取り組みます。

コーポレート・ガバナンス

基本的な考え方

当社グループは、企業の継続的な発展を図るとともに高い企業倫理を確立し社会的信用を獲得するため、適正な牽制機能を通じて経営の意思決定の公正性、透明性、的確性を確保すること、併せて2004年10月より運用を開始したリスクマネジメントシステムの展開を通じ、グループ全体としてコンプライアンスの意識向上に努めることをコーポレート・ガバナンスの基本的な方針としております。とりわけ、社会的責任(CSR)を履行することでステークホルダーの信頼と期待に応えるため、2007年4月よりCSR体制の運用をグループ全体で図るべく、CSR体制推進準備委員会を2006年2月に設置、現行のリスクマネジメントシステムとの調整を図りつつ、具体的な体制構築に取り組んでおります。

コーポレート・ガバナンス体制



注：当社グループとは、子会社13社、関連会社5社で構成され、建設事業を主な事業の内容としています。

当社グループのCSR活動の定義

当社グループにおけるCSR活動とは、当社グループのすべての役員・従業員が「経営理念と行動指針」を遵守、実践して企業倫理の確立に取り組み、公正な企業活動を通じて社会に貢献するとともに創造的で清新な企業風土を築くためのリスクマネジメント活動、コンプライアンス活動、情報開示活動、社会貢献活動を含む事業活動全般をいいます。

リスクマネジメント活動

潜在するリスクを洗い出し、顕在化する前に適切に対処し、万一顕在化した場合の被害・損害を極小化する活動をおこないます。

（1）リスクとは、当社グループの事業活動に潜在し、脅威となる可能性がある事象をいいます。

（2）適切に対処とは、経済的に合理的な手段で軽減または除去できるリスクについては、顕在化させないための措置を講じる等の未然防止活動をいいます。

コンプライアンス活動

当社グループのすべての役員・従業員が業務遂行に当たり、次の事項を確実に実行しステークホルダー（株主、顧客、従業員、取引先、地域社会等）の期待に応える活動をおこないます。

（1）国内・海外の関係法令を遵守する。

（2）社会から要請される企業倫理（道徳規範、社会規範）を遵守のうえ社内規則を整備して業務遂行を律する。

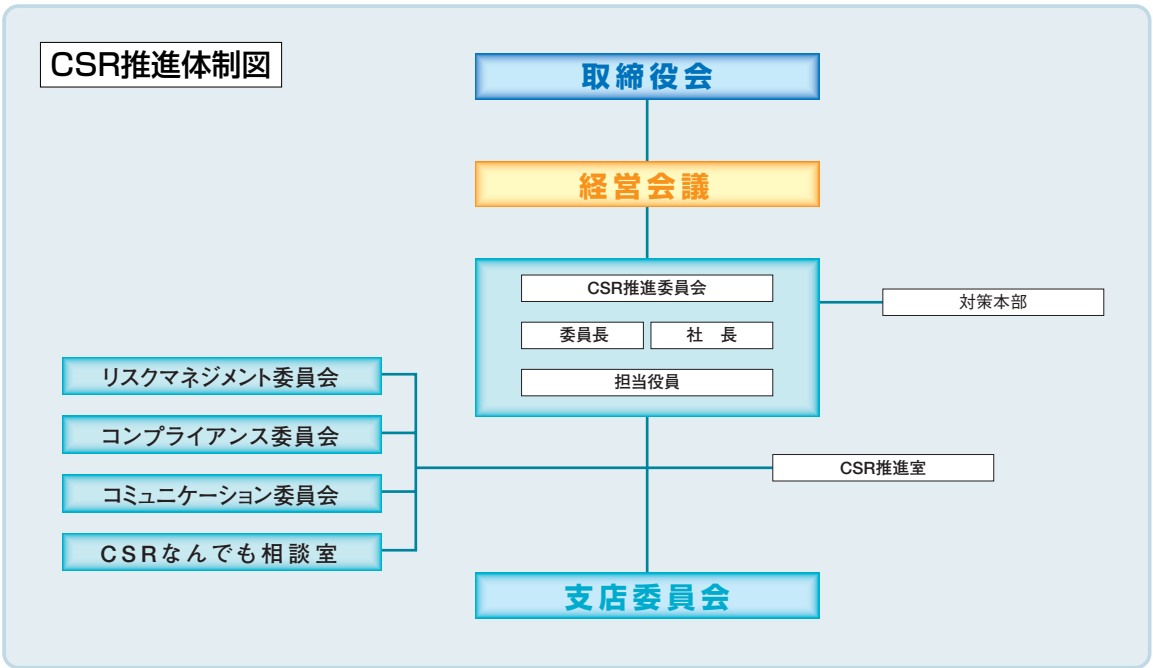
（3）遵法に関する教育、研修活動に積極的に参加する。

情報開示活動

当社グループの経営方針、事業活動、正確な財務情報などの情報を適時、的確に開示します。

社会貢献活動

自然環境の保全に配慮するとともに、積極的に地域社会との良好な関係を築きます。



8. 環境に配慮した新技術の開発

当社は、優しい国土づくりと社会のニーズに対応すべく環境保全・環境負荷低減技術の開発及び研究に取り組んでいます。特に省資源、耐久性に優れたプレストレストコンクリート（PC）技術を橋梁工事だけでなく建築工事や地下工事に活用することにより、PC技術を核とした特徴のある建設会社を目指しています。なお、当社の技術情報、技術パンフレット等はホームページの「カタログ」「技報」「最新技術情報」等に掲載しています。

浚渫土等の再利用技術

ー（SPADシステム）スパッドシステムー

袋詰脱水処理工法（エコチューブ）は建設省土木研究所（現：独立行政法人土木研究所）、財団法人土木研究センターおよび当社をはじめとする民間9社が開発した建設発生土のリサイクル技術です。ダムやため池、河川などに堆積しているヘドロを、固化材などの化学的物質を添加することなく減量化し堤防等の材料として再利用することができる技術です。

当社と他3社は、共同で袋詰脱水処理工法用の小型袋（1.0m^{3}対応）の環境対応型量産施工システム（SPADシステム）スパッドシステムを開発しました。

環境保全効果

1.このシステムは、袋詰脱水処理工法用の小型袋へのヘドロ充填方法を、従来の掘削機械（バックホウ）による方法からポンプ充填方式としたものであり、周辺環境を汚しません。
2.従来方法より2倍以上のスピードで充填でき量産化が可能となり施工期間を短くすることができ、工事による周辺環境への影響を短くすることができます。
3.ヘドロの粗雑物の除去等を行う設備を一体化し小型化したことで、工事を行うための場所が狭くてもすぐに施工することが可能となります。



SPADシステム全体



浚渫土充填状況



設置状況



設置完了

超高層建築物の耐震システムの開発

ーPCaPCコア壁を有する超高層建築物の耐震システムの開発ー

PCaPCコア壁を有する超高層建築物の耐震システムを開発し、これに基づいて設計した超高層建築物における性能評価の審査を終了し、国土交通大臣の認定を取得しました（認定番号HNNNー1486）。

この耐震システムは、高耐力のPCaPCコア壁を適宜配置することで、その他の構造部材である柱および梁の断面寸法を小さくすることができ、耐震性および経済性に優れた広い建築空間を実現できるなどの特徴を有しています。

また、PCaPCコア壁を対象とした構造実験も終了しており、この耐震システムの有効性を実験的にも検証しています。



PCa：プレキャスト
あらかじめ工場等で製作された建築用部材のことをいい、現場に運んで組み立てて建築物等とします。

P C：PCとはPrestressed Concrete（プレストレスト コンクリート）の略称で、直訳すれば「あらかじめ応力を与えられたコンクリート」といったところでしょうか。PCの技術を用いることによって、コンクリートの最大の弱点（圧縮には強いが引張には弱い。）を克服することができます。

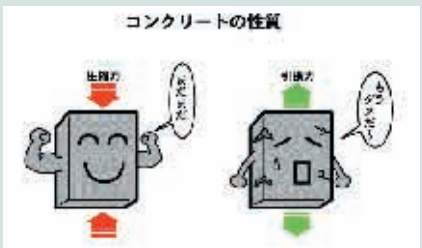
コア壁：建築物の中心部分の壁

環境保全効果

1.大地震を受けても地震後の復元性に優れ、耐久性の富んだ建築物である。
2.柱、梁を小型化できるため資源の節約をできる。
3.工場製品を使用するため、現場での工事期間を短縮でき、地域周辺への影響を小さくできる。

PCって何？

鉄筋コンクリートは、引張力に対して鉄筋で抵抗する構造ですが、コンクリートの多少のひびわれは避けられません。一方、PC（プレストレストコンクリート）ではあらかじめコンクリートに圧縮応力を作用させることによって、ひびわれを生じさせない構造としたり、極わずかのひびわれ幅に制御することも可能です。









超高強度繊維補強モルタルを使用した塔状構造物の開発

ーダックスポールの開発ー

近年における携帯電話の普及はめざましいものがありますが、携帯電話のさらなる普及のためには中継アンテナの設置が不可欠となります。市街地においては、高層ビルの屋上等を賃貸し中継アンテナを設置することが可能ですが、高層ビルが存在しない市街地以外の地域においては、アンテナを設置するために高さ30m程度の塔が必要となります。これまでアンテナ塔には、鉄骨あるいは鋼管製のものが使用されていましたが、当社では、さらに合理的なアンテナ塔を目指し、超高強度繊維補強モルタルを使用したプレストレストコンクリート製の塔状構造物（以降、ダックスポール）を開発しました。ダックスポールは、工場で分割して製作した後現場で組み立て、アンテナ塔とするものです。ダックスポールは、耐久性、景観性および経済性に優れたアンテナ塔です。



従来の鋼製のアンテナ塔



ダックスポールによるアンテナ塔



ダックスポールの構造

環境保全効果

1.塩害や凍害等に優れた耐久性を有する超高強度繊維補強モルタルを使用することから、メンテナンスなしで100年以上の耐久性を有します。

2.超高強度繊維補強モルタルを使用することから、部材の薄肉化が可能となり、スレンダーなアンテナ塔となり、鋼製の塔に比べ、温かみのある景観となるため周囲の自然に調和します。

施工実験

ダックスポールの施工性に関しては、実物大断面の供試体で施工実験を実施し、問題がないことを確認しました。また、強度も十分であることを確認しました。



施工性実験（緊張状況）



載荷実験状況



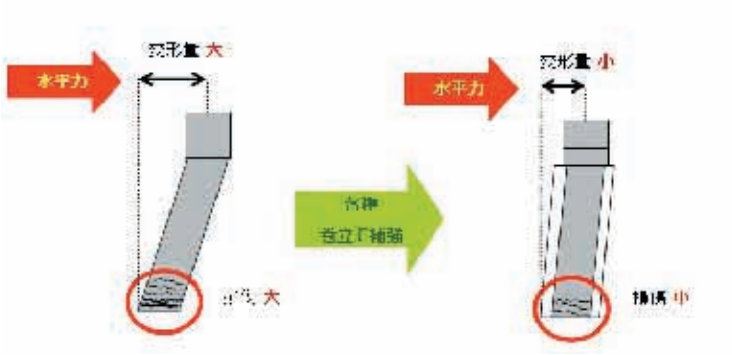
破壊状況

エネルギー吸収式耐震補強工法の開発

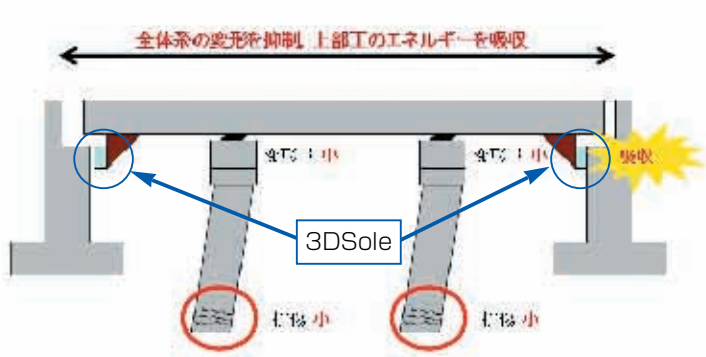
ー橋梁の耐震補強工法ー

阪神大震災を契機にさまざまな橋梁の耐震補強工事が行われています。当社でも「PCコンファインド工法」により橋脚の耐震補強工事を全国各地で実施しています。今回の開発は、橋脚の耐震補強工事を軽減させるために考案されたものです。3次元複合材料である「3DSole」を上部構造と橋台の間に設置し、橋脚に作用する地震力を減少させることで橋脚を無補強、または軽微な補強に留める新しい耐震補強工法です。

現行の耐震補強工法



エネルギー吸収式耐震補強工法

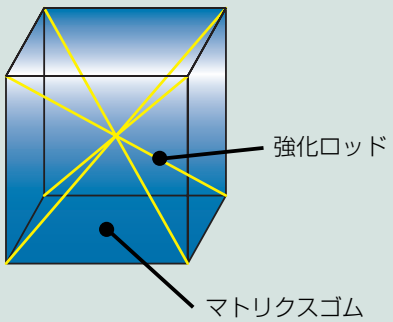


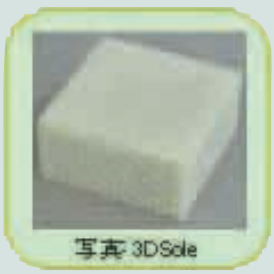
環境保全効果

上部構造と橋台の間に3DSoleを設置することで、水平変位を制限し、また地震エネルギーも吸収することにより補強の必要な橋脚数を減らすことが可能となり、施工条件の厳しい河川内の橋梁でも施工ができます。

3DSoleって？

ガラス繊維強化プラスチックのロッドを立方体の対角4方向に密に配置し、その空隙に可撓性のマトリクスゴムを充填した4次元の複合材料です。
ロッドが強化材として働くことにより高い耐荷重性が得られます。
さらに可撓性のマトリクスゴムが衝撃エネルギーを吸収して振動を減衰させます。




写真 3DSole

9. 環境保全を考慮した施工事例

当社は、工事施工や工場製品製作において様々な環境負荷を発生させていることを自覚しています。そのために自社あるいは行政、民間組織との共同で開発された環境保全・環境負荷低減技術等の活用や創意工夫によりその発生抑制に努めています。

ダックスビーム工法の施工　17市単第1-39-3号豆飼橋橋梁上部工事（東京土木支店）



「環境報告書2005」で掲載したダックスビーム工法による橋の施工を行いました。ダックスビーム工法とは、当社で開発したもので、通常のコンクリートに比べて圧縮強度が3倍以上の超高強度モルタルおよび結合材として産業廃棄物であるシリカフュームを使用した低桁高橋です。

環境保全への効果

1.低桁高橋のため橋台の高さを低く抑えることができ、資源の節約となります。
2.産業廃棄物であるシリカフュームを再利用しています。
3.凍害、塩害に強く、耐久性に優れています。

シリカフュームとは？

金属シリコンやフェロシリコンをアーク式電気炉で製造する際に発生する排ガスから捕集される非晶質の二酸化珪素を主成分とする直径0.1μm程度（タバコの煙程度）の球状超微粒子で、コンクリートの強度と流動性を向上させる効果があります。

H型PC杭の施工　西葛西駅前地下駐輪場工事（東京土木支店）



大都市駅周辺の放置自転車は大きな社会問題の一つであり、これを解消するために各地で地下駐輪場の計画･建設が進められています。駅前という立地条件のためスピーディで公害の少ない工事が求められています。

当該工事では、当社の開発したH型PC杭はこれらの課題を全て解決する優れた工法であるため、地下鉄東西線･西葛西駅周辺の放置自転車解消を目的とした9400台収容地下駐輪場の建設に採用されました。

H型PC杭は仮設の土留壁がそのまま本設構造物になるプレキャストコンクリート製品です。

環境保全への効果

1.工事による騒音･振動や近接構造物への影響を大きく軽減できました。
2.工場製品を使用することにより現場での型枠等の使用がありませんでした。
3.スピーディな施工により交通規制期間を短縮できました。

環境配慮型のPCaPC工法での設計・施工　ウェリスガーデン千葉みなと公園新築工事（東京建築支店）

当該工事では、PCaPC工法をはじめとするさまざまな環境配慮工法にて工事を行いました。



建物外観

PCaPC工法での設計施工

この工法は作業現場での廃棄物の発生が少なく、クリーンな状態を維持でき、安全でかつ作業性が良く、木製型枠材の使用などの産業廃棄物を出さない、環境にやさしい工法です。また、この建物は免震構造も採用することにより、“PCaPC免震複合化工法”として、建物のトータル品質並びに商品価値の向上を実現しました。（地上19階塔屋1階、基礎免震構造集合住宅です。）

環境保全への効果

1. 主要構造部材（柱、梁）の製作は工場で行い、耐塩害性、耐中性化性が高く、耐久性に優れたコンクリートを使用しています。
2. 工場で製作する事により、現場での型枠、鉄筋、コンクリート工事を大幅に低減し、在来工法に比べ工事騒音を軽減でき周辺環境に対する環境負荷低減に貢献できました。



柱部材　架設



梁部材　架設



ハーフPCa合成床版架設

ハーフPCスラブ工法での設計施工

スラブにはハーフPCa合成床版（スラブの大部分を工場で製作し、現場にて組み立てる工法）を採用しました。

環境保全への効果

1.在来の工法に比べて現場で使用される仮設資材及び作業工程が少なくなりました。
2.現場でのコンクリート工事を大幅に低減し、工事騒音等を軽減でき周辺環境に対する環境負荷低減に貢献できました。



耐震壁鉄筋吊り込み



樹脂型枠建込み

耐震壁施工の工夫

耐震壁は在来工法で施工しましたが、工期の短縮等を図るため、壁鉄筋を地上で先組みし、クレーンにて吊り込みセットしました。また、型枠材は、何度も使用可能な樹脂型枠を使用しました。

環境保全への効果

1.工事期間を短縮することにより周辺環境に対する環境負荷低減に貢献できました。
2.樹脂型枠の使用により木材の使用量を大幅に削減できました。
3.リサイクル可能な樹脂のため、使用後はリサイクル処理できました。



せり上げ足場

外部足場のせり上げ工法

仮設計画では外部足場にせり上げ足場を採用する事により仮設資材を低減し、また架設工事から外装仕上工事までの安全性も併せて確保しました。

環境保全への効果

1.仮設資材を減少させることにより、その輸送に伴う環境負荷を低減できました。

工事を担当した作業所長の感想



作業所長　佐藤義高

本工事ではPCaPC工法の特徴を生かし、管理目標の1つとして「環境負荷の低減」をあげて施工計画の立案を行いました。主なものとしては、在来工法の耐震壁の型枠材に100%リサイクル可能な樹脂製のものを採用し、仮設計画ではせり上げ足場や一部無足場の採用による仮設資材の輸送に伴う環境負荷低減等が上げられます。
全体工程としては、在来工法と比べて5ヶ月短縮できました。この事からも環境負荷低減に大きく貢献した環境配慮型のプロジェクトであったと思います。高耐久性により長いスパンでみればライフサイクルコストも低減できます。
今後PCaPC工法の物件が数多く施工されていく事を願っています。

残コンクリートの有効利用　主要地方道韮崎櫛形豊富線下河東高架2号橋上部工建設工事（東京土木支店）


残コンによるコンマットの製作


支柱式支保工基礎に使用

工事では、さまざまな廃棄物が発生します。そのために再利用できるものはできるだけ再利用するように努めています。当該工事では、通常そのまま廃棄する残コンクリートを、支柱式支保工基礎の盤としてコンクリート版（マット）を製作し、再利用してから廃棄する計画をたて実施しました。

環境保全への効果

1.発生する廃棄物を50%削減できました。
2.社員、作業員の環境保全意識が高まりました。

解体不要の鋼製型枠による施工　（仮称）国際医療福祉大学小田原校舎新築工事（横浜支店）


鋼製梁型枠の設置


鋼製スラブ型枠の設置

建築工事では、通常梁やスラブ型枠として木製型枠が使われます。しかし、近年、熱帯材の保護の観点から木製型枠を使用しない工法により行われるケースが増えつつあります。当該工事では、梁及びスラブ型枠に解体不要の鋼製型枠を採用しました。

環境保全への効果

1.鋼製型枠の使用により木材の使用量を大幅に削減できました。
2.解体不要のため廃棄物とはならず、廃棄物量も大幅に削減できました。
3.型枠の解体による騒音や粉塵を抑えることができました。

工場設備における環境負荷低減活動

―省エネ型ランプの使用―

工場で使用される電力はクレーンやバッチャープラント等の動力用電力と、主に工場建屋の天井照明電灯用電力に大別されます。電灯設備は個々の規模が小さく軽視されがちですが、モーター設備と異なり連続的になおかつ長時間使用するために電力使用量は無視できません。ある工場で1週間通して電力量を測定した結果によれば電灯電力は全体の3割から4割強を占めていることがわかりました。工場では、破損等で取り替える場合、省エネ型ランプ（セラミックメタルハライドランプ）にしています。

セラミックメタルハライドランプは、水銀灯やナトリウム灯の仲間で特に省エネルギーを目指して開発された製品です。

特徴は

①発光効率が高い（水銀灯の1.5倍）
②既設水銀灯の安定器がそのまま使える
③寿命は多少短い（水銀灯：12,000時間に対して9,000時間）

・工場の照度が低めの場合は新たに器具の数量を多くすることなく、明るさを1.5倍にできます。
・照度が十分確保できている場合は運転台数を間引きすることで省エネが図られます。

省エネ計算

条件1：電灯設備電力の半分を水銀灯が消費する
条件2：年間平均使用電力量600kwh／日

年間節約電力量=日数 × kwh／日 × 省エネ割合
=250日 × 600kwh／日 × （0.5／1.5）
=50,000kwh


ランプ例

環境負荷低減効果

CO_2排出量の軽減量=0.378（kg-CO_2／kwh） × 50,000
=18.9t-CO_2

―環境対応型高効率ボイラーの採用―

コンクリート製品を養生するために蒸気ボイラー（A重油、蒸発量1500kg／h（例））を使用しています。老朽化等で買い換える際、高効率かつ環境にやさしい「低NOx」ボイラーを採用していきます。

ボイラー効率　95%
排ガス中のNOx値（O_2=0%換算）
実測値28PPM（排出基準値180PPM以下）
従来型ボイラー実測値　122PPM

環境負荷低減効果

年間NOx排出量の軽減量=282kg-NOx

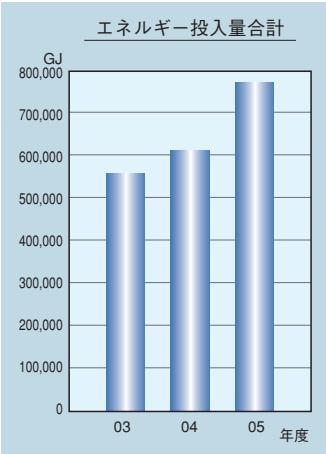


10. 環境負荷低減に向けた取組と成果

当社は、2003年度より環境負荷低減に向けた活動結果として、エネルギー投入量や地球温室効果ガスの排出量、産業廃棄物の排出量等を算出しています

総エネルギー投入量と低減対策

2005年度は、オフィス業務における節電や社有車の効率的使用により電力及びガソリンエネルギーは前年度よりわずかに減少しました。しかし、軽油使用によるエネルギーは、工事施工における建設機械の燃料使用量が前年度より38%増加したために大幅に増加しました。工事施工におけるデータは、受注工事内容により使用する建設機械が違うことにより大幅に変動します。今後は、工事着手前に効率的な建設機械の使用等を計画するとともに、引き続き省エネ型の機械を使用、アイドリングストップ活動を推進し、省エネルギー活動に努めてまいります。



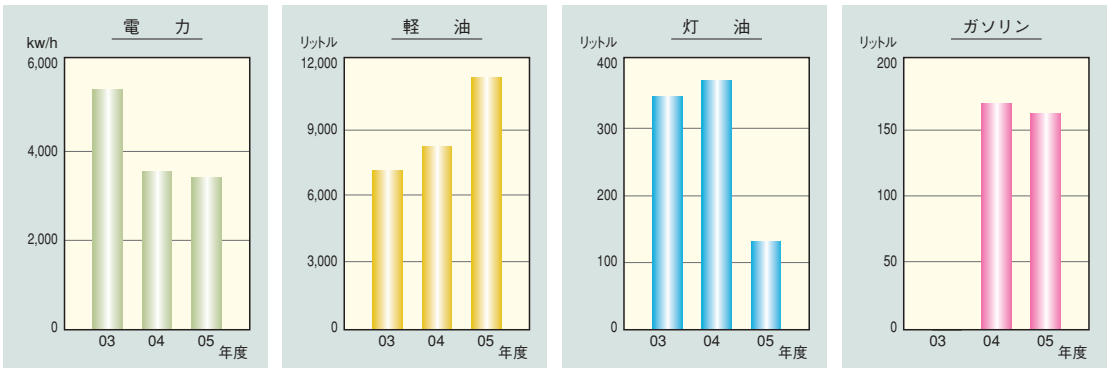
（単位：GJ）

エネルギー		投入量		
		2003年度	2004年度	2005年度
電　力		48,575	37,734	36,649
石油類	軽　油	405,646	476,216	647,327
	重　油	71,827	58,459	59,339
	灯　油	20,346	19,000	8,212
	ガソリン	14,221	23,160	22,533
合　計		560,615	614,570	774,061

注1：エネルギー投入量はサンプリング゛により比例按分しています。
注2：データには工事で使用する資機材の搬出入、廃棄物の運搬に伴う運搬車の燃料使用量は含まれていません。

工事施工におけるエネルギー投入量

（原単位：売上高1億円当たり）



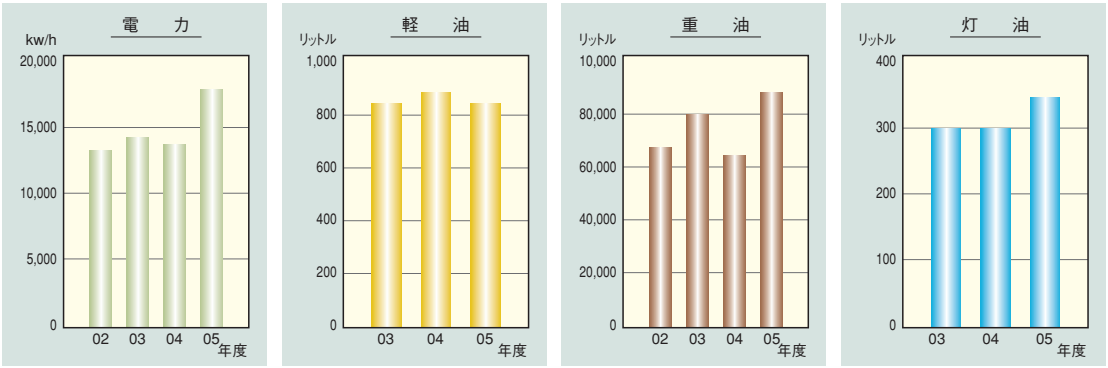
工事施工原単位（売上高1億円当たり）で見ると、軽油以外は減少しています。これらは、工事現場でのオフィス業務等におけるエネルギー削減活動結果が現れました。

注1：エネルギー投入量はサンプリングにより比例按分しています。
注2：データには工事で使用する資機材の搬出入、廃棄物の運搬に伴う運搬車の燃料使用量は含まれていません。



工場製品製作におけるエネルギー投入量（原単位）

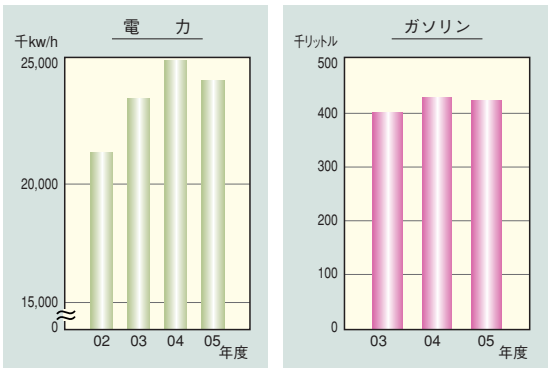
（原単位：生産量1000t当たり）



工場製品生産量は前年度より約25%減少しました。しかし、固定的エネルギーの投入があり原単位当たりでは電力、重油、灯油使用量が増加しました。今後は、生産工程調整等により、固定的エネルギーの投入量の削除に努めます。

注：データには、材料搬入車、製品運搬車及び産業廃棄物運搬車の燃料使用量は含まれていません。

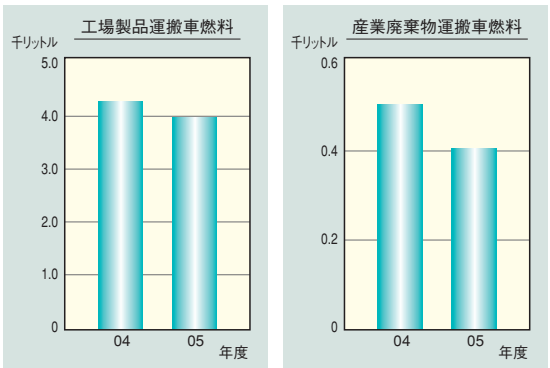
オフィス活動におけるエネルギー投入量（総量）



エネルギー削減活動により、電力は対前年度比3.3%、ガゾリンは対前年度比1.6%減少しました。

工場製品、廃棄物運搬におけるエネルギー投入量（原単位）

（原単位：運搬量1000t当たり）

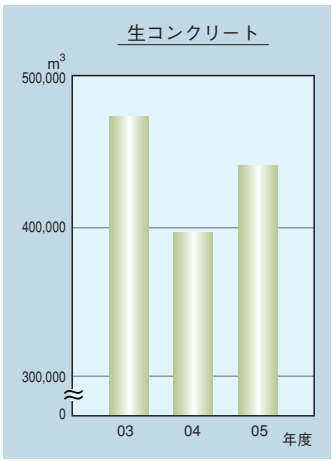


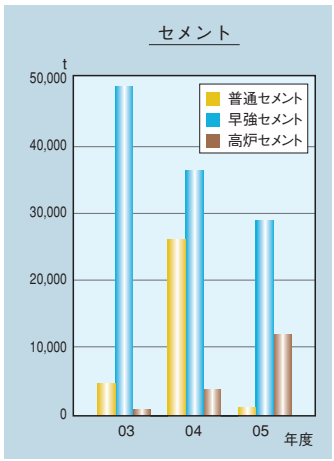
運搬車車両の効率的な選定等により、運搬車のエネルギー投入量はわずかに減少しました。

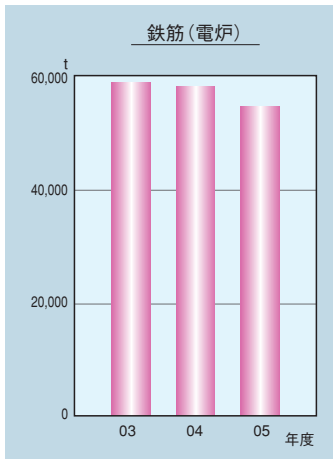
総資源投入量と低減対策

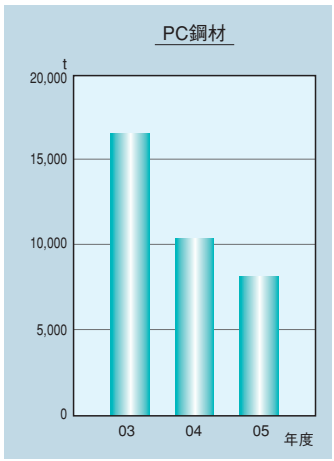
事業活動における主な資源は、工事施工における材料及び工場製品製造における材料です。

これらは、工事あるいは工場製品の受注内容により大きく左右されるものです。2005年度はグラウト材料として高炉セメントの使用が増加しました。今後も、環境負荷低減のために、材料のロス率の低減と高炉セメント、鉄筋（電炉）等のグリーン商品の使用率の向上、使用材料を低減する設計等を推進していきます。





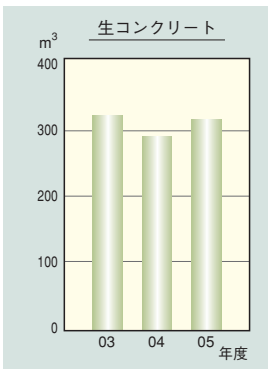


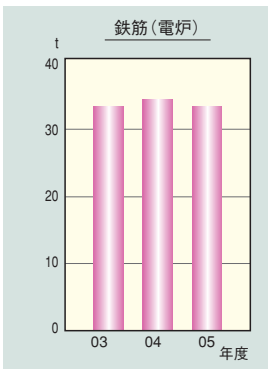


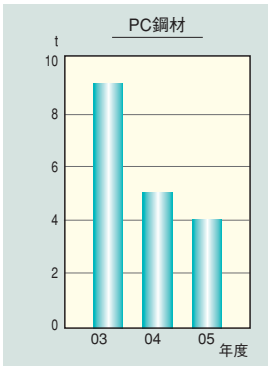
工事施工における資源投入量（原単位）

（原単位：売上高1億円当たり）

2005年度の当社の売上傾向から見れば、建築工事が増え土木工事が減少しています。資源投入量においても、生コンクリートや鉄筋を多く使う建築工事の増加により、生コンクリートは2004年度より8.6%増加（建築工事39.4%増加、土木工事20.7%減少）、鉄筋は1.7%減少（建築工事30%増加、土木工事37.3%減少）通常、生コンクリートの使用量と鉄筋の使用量は比例関係にありますが、建築工事及び土木工事におけるプレキャスト化が進み、工事現場で使用する鉄筋量は減少しました。



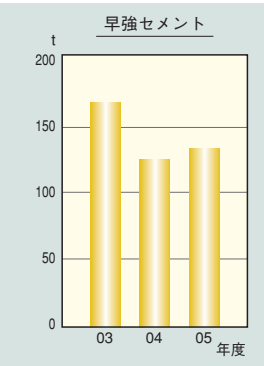


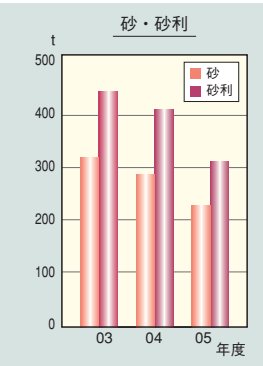


工場製品製作における資源投入量（原単位）

特に材料のロス率の低減に努めた結果、生コンクリートの材料となる砂、砂利・砕石の投入量が2004年度に引き続き減少しました。

（原単位：生産量1000t当たり）

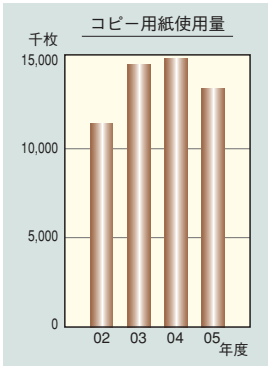




オフィス活動における資源投入量

オフィス活動によるコピー用紙使用量は13,127千枚となり、前年度より大幅に減少（1,652千枚）しました。再生コピー用紙使用率は84.9%（前年度より1.6%増）でした。コピー用紙使用削減活動は全社で定着しています。今後は、さらに電子媒体等の活用による各種記録の保存等でコピー用紙の使用量削減に努めていきます。

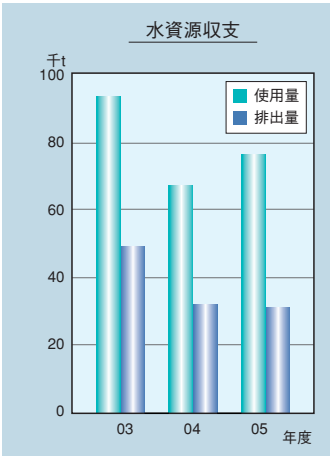
注：2002年度の使用量には工場での使用量は含んでいません。





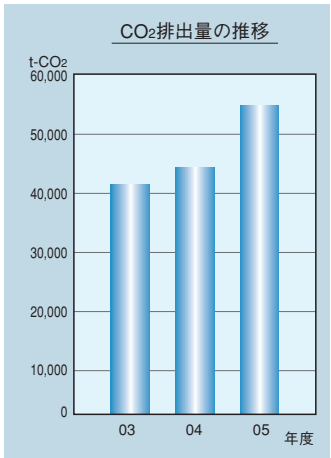
工場総排水量と低減対策

工場における水の使用量は、生産量が2004年度より25%減少したにもかかわらず増加（13%）しました。水はコンクリート製造のほかにボイラー水として大量に使用しています。2005年度のコンクリート製造及びボイラー水使用量は3%減少しました。しかし、排水量は前年度並みであることから、工場内の清掃や生コンクリートプラントの洗浄等で2004年度より多く使用したことになります。今後は洗浄水等の再利用の強化を行い、使用量の減少に努めます。



地球温室効果ガス排出量と低減対策

地球温室効果ガス（CO_2）排出量は、2004年度に比べて大幅に増加しました。これは、工事施工における建設機械の燃料使用量が前年度より38%増加したためです。工事施工におけるデータは、受注工事内容により使用する建設機械が違うことにより大幅に変動します。
地球温室効果ガス排出量はエネルギー投入量で決まります。低減するにはエネルギー投入量の削減に努めます。



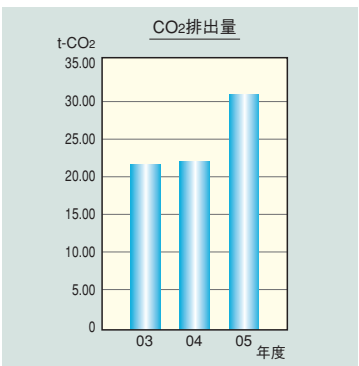
（単位百万円）

排出源		CO_2排出量（t-CO_2）		
		2003年度	2004年度	2005年度
電　力		5,220	3,962	3,848
石油類	A重油	4,954	4,051	4,112
	軽油（燃料）	28,077	29,179	40,169
	軽油（走行）	—	3,537	4,302
	灯　油	1,401	1,290	558
	ガソリン（走行）	969	1,554	1,512
合　計		40,621	43,573	54,501

注：地球温室効果ガス排出係数は、環境省地球環境局「事業者からの温室効果ガス排出量算定ガイドライン（試案Ver15）」による。

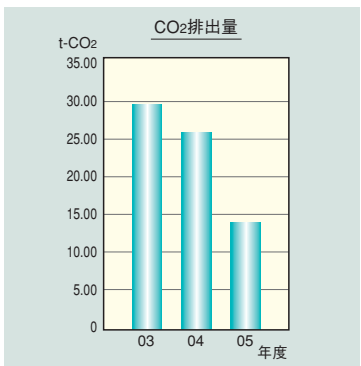
工事施工におけるCO_2排出

（原単位：売上高1億円当たり）

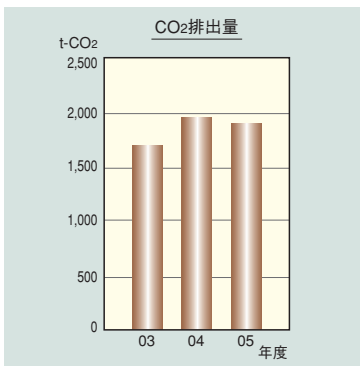


工場製品製作におけるCO_2の排出

（原単位：生産量1000t当たり）

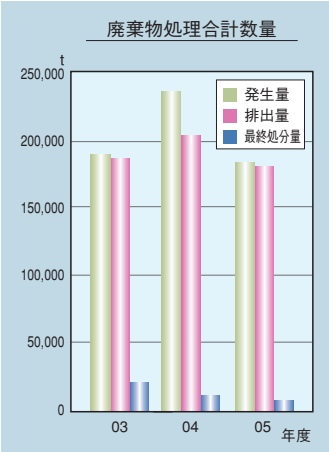


オフィス活動におけるCO_2の排出

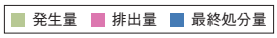


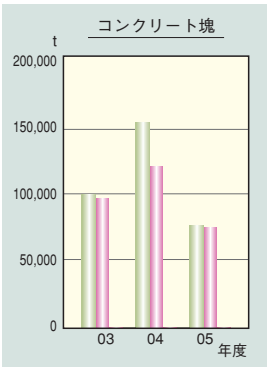
廃棄物排出量と低減対策

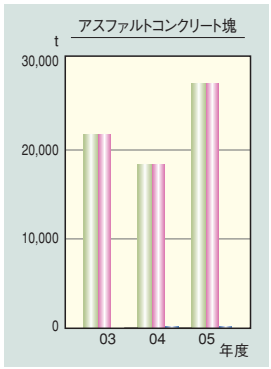
産業廃棄物の管理及び適正処理を行うために「3R運動(Reduce−Reuse−Recycle)」を行っています。また、2005年度は全支店においてゼロエミッションのモデル作業所を選定して活動しました。産業廃棄物の発生量は、受注工事の内容により大きく変動します。2005年度排出量は合計数量で前年度比11.2%減少しました。しかし、As塊は49.6%、汚泥は42.7%と大きく増加し、コンクリート塊は37.6%、木くずは31.6%減少しました。また、当社が目標に掲げている混合廃棄物は54.8%減少し活動結果が現れました。特に近年建築工事においては解体工事が多くなり廃棄物の発生量は多くなる傾向にあります。したがって今後も、「3R運動」を強く推進し、混合廃棄物量の削減及び最終処分量の減少を行っていきます。

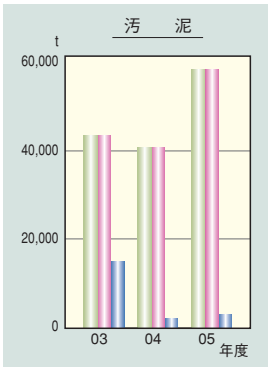


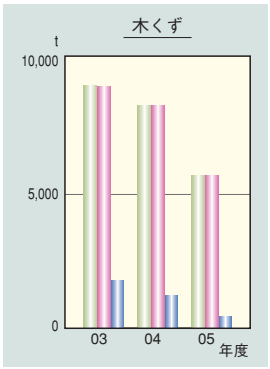
品目別廃棄物処理量

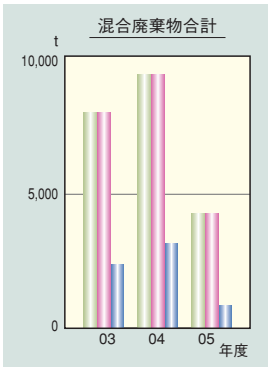






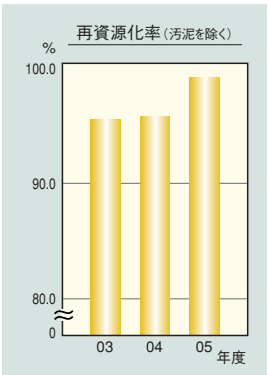


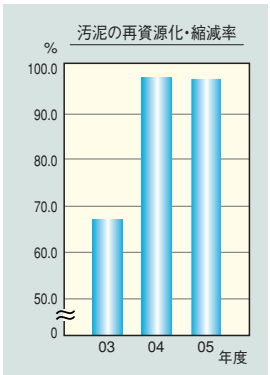


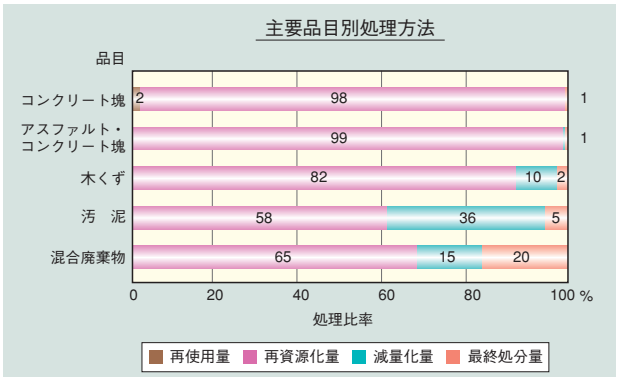


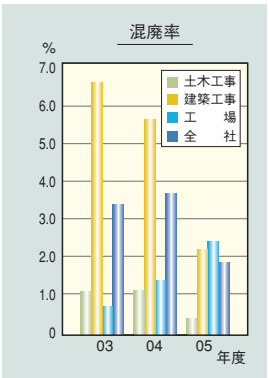
発生量＝排出量＋再使用量　　排出量＝マニフェストにより処理したもの　　再使用量＝自己利用量＋売却量　　最終処分量＝最終処分場で処理した量

再資源化率・混廃率









再資源化率 ＝（再使用量＋再資源化量）／発生量
再資源化・縮減率 ＝（再使用量＋再資源化量＋減量化量）／発生量
混廃率＝混合廃棄物排出量／総排出量
減量化量＝焼却、脱水等によりその量を減らした量

11. 品質管理・安全管理等の取組み

当社の品質管理・安全管理等及び社員の能力向上教育等の取組みは次のとおりです。

品質マネジメントシステムに関する活動

ISO9001による品質保証と顧客満足度の向上

1997年ISO9001に基づく品質マネジメントシステムを構築し、審査登録機関による認証を取得し運用しています。このシステムは、当社が提供する建設生産物の品質保証にとどまらず、工事・工場製品の受注から施工・製造及び引渡・アフターサービスに至るまでの仕事の質の改善・向上を目指しています。

品質方針の概要

社長交代により、2006年9月1日付けで品質方針が改定されました。その概要は次の通りです。

1. 品質確保とブランドの維持、向上
2. ＣＳＲへの意識改革
3. 安全意識の徹底

外部審査結果

2005年7月、日本検査キューエイ(株)により定期審査が実施されました。その結果は次の通りです。

受審サイト

東北支店、東京土木支店、東京建築支店、大阪支店、広島支店、九州支店

指摘事項

1. 重大な不適合　　0件
2. 軽微な不適合　　0件
3. 改善事項　　20件

なお、全ての指摘事項は直ちに改善されました。

労働安全衛生に関する活動

安全衛生方針

「安全衛生方針」は、建設業の社会的責任である「安全施工・人命尊重」を実現するため、当社ならびに協力会社全社が以下の基本方針と3点の重点目標を掲げて安全衛生管理活動を積極的に展開しています。

基本方針

「安全最優先の企業風土を確立し、無災害を継続する」

重点目標

1.死亡災害 "0"、度数率 0.5以下
2.墜落災害の絶滅
3.飛来・落下災害の絶滅

労働災害防止に対する取組

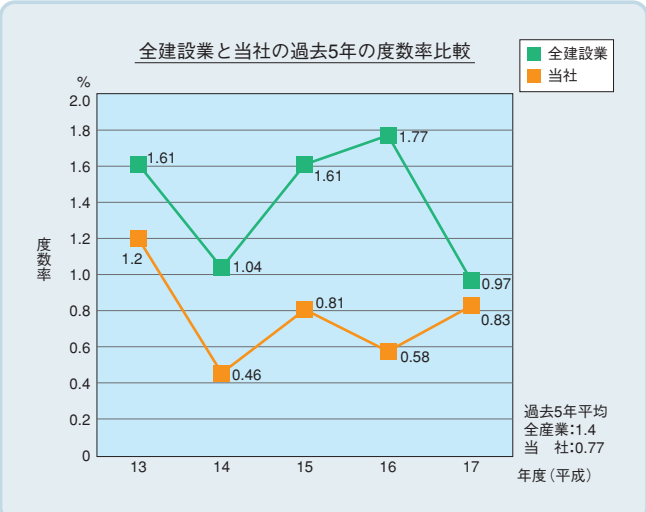
以下の事を重点的に実施しております。

1.計画の安全に関する審査
2.墜落災害の防止対策
3.飛来・落下災害防止対策
4.挟まれ・巻き込まれ災害防止対策
5.建設機械関連災害防止対策
6.協力会社自主管理の指導強化
7.ヒューマンエラー対策の推進
8.社員安全衛生教育

当社の安全成績

労働災害の発生率は極めて低い

労働災害の発生率は度数率（100万延労働時間当たりの災害件数）で表されます。全建設業の度数率と当社の度数率を過去5年間の平均値で比較すると、当社は全建設業と比較して極めて低い度数率を維持しています。



社員教育に関する活動

一人を育てることは未来を創ること一
“社員一人ひとりの個性を生かし、個人の持つ能力や適性を最大限に引き出し、伸ばしていく”

「次の世代が未来に向けて夢を持てる会社」とするために、「技術的に存在感のある強い会社」とするために、社員一人ひとりが自らの役割を全うするとともに、自らの意思で意欲的に自己啓発に取り組み、キャリアを向上・活用していく姿勢が必須です。当社においては、こうした能力向上機会を提供し、早い時期から自立心を促進する意識改革への取り組みを目指して2005年度は次のような教育を実施しました。

研修名		受講数	内　　容
選択・選抜	管理職マネジメント研修	15名	リーダーシップとマネジメント力の高いプロ意識を醸成し、与えられた経営資源を活用して課題解決を推進するためのスキルを養成。
	中堅社員マネジメント研修	25名	一連の企業活動を実体験し、ビジネスマンとして必要な計数感覚を養い、意思決定やチーム活動のプロセスの重要性を理解。
	技術提案営業研修	22名	営業要員以外で第一線に近い状況にある、或いは可能性がある者について意識改革を図り、営業活動の基本的裾野を拡大。
土木技術者	フォローアップ研修	23名	入社3年目の土木技術者を対象に、基礎的な知識・技術について復習し、今後必要となる技術・知識習得のための方向付けをする。
	スキルアップ研修	21名	入社後5年を経過した土木技術者を対象に、技術レベルの向上、工程・品質管理のトータル管理技術の習得を目指す。
	ジャンプアップ研修	18名	入社後10年程度を経過した土木技術者を対象に、会社に貢献できることを再考するとともに、不具合事例等で技術レベルの向上を図り、技術の創意工夫力を養う。
建築技術者	スキルアップ研修	8名	工事主任になる直前の建築技術者を対象に、技術レベルの向上、工程・品質管理のトータル管理技術の習得を目指す。
	ジャンプアップ研修	27名	作業所長になる直前の建築技術者を対象に、原価・品質・工程等現場のトータル管理技術と施主・設計事務所・近隣に対する営業的心構えを習得する。
その他	語学研修	6名	希望者或いは推薦により実施。受講者は事前と事後にTOEIC受験を義務付ける。
	海外研修	3名	団体での国際会議出席、特定の海外視察団等団体の一員として海外に派遣。





改正省エネ法の取組み

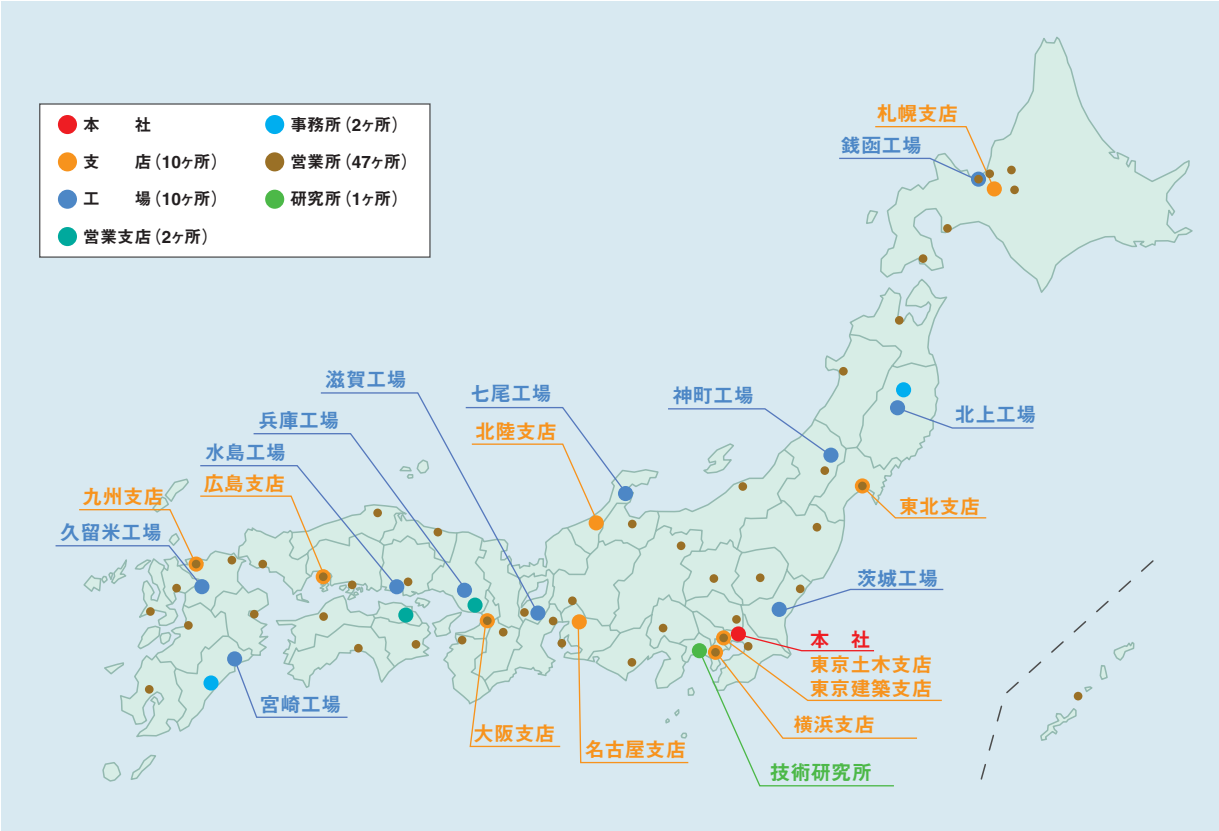
改正省エネルギー法（平成18年4月1日施行）では、すべての荷主企業に省エネ対策を講じることを求めています。当社は、工場で製作した製品を顧客に納入しているため「荷主」になります。

同法では、特に輸送量の多い荷主（特定荷主　年間3000万トンキロ以上）には、特別な義務が課せられました。

1）計画の策定
　年1回、物流部門の省エネ対策、設備投資等とその期待効果についての計画を提出する。
　（初年度（平成19年度分）の計画は平成19年9月末日迄）
2）定期の報告
　年1回、輸送量（トンキロ）、エネルギー消費量算定範囲・方法・結果、省エネ取組状況等を報告する。
　（初年度（平成18年度分）の報告は平成19年9月末日迄）

当社の全工場の輸送量は年間3600万トンキロ程度あり、特定荷主に該当します。荷主としてのトンキロのデータを平成18年4月1日から毎月集計しています。

12. ピーエス三菱拠点網



本　　社	〒104-8215	東京都中央区銀座7-16-12　G-7ビル	TEL 03-4562-3111
札 幌 支 店	〒060-0003	北海道札幌市中央区北3条西2-6 札幌MTビル	TEL 011-219-7666
東 北 支 店	〒980-0811	宮城県仙台市青葉区一番町1-8-1　東菱ビル	TEL 022-223-8121
東京土木支店	〒104-8215	東京都中央区銀座7-16-12　G-7ビル	TEL 03-4562-3121
東京建築支店	〒104-8215	東京都中央区銀座7-16-12　G-7ビル	TEL 03-4562-3131
横 浜 支 店	〒231-0032	神奈川県横浜市中区不老町2-8　不二ビル	TEL 045-641-2771
北 陸 支 店	〒920-0031	石川県金沢市広岡1-5-23　金沢第一ビル	TEL 076-234-9111
名 古 屋 支 店	〒460-0002	愛知県名古屋市中区丸の内1-17-19　キリックス丸の内ビル	TEL 052-221-8486
大 阪 支 店	〒530-6027	大阪府大阪市北区天満橋1-8-30　OAPタワー	TEL 06-6881-1170
広 島 支 店	〒730-0036	広島県広島市中区袋町4-25 明治安田生命広島ビル	TEL 082-240-7011
九 州 支 店	〒810-0072	福岡県福岡市中央区長浜2-4-1　東芝福岡ビル	TEL 092-739-7001
銭 函 工 場	〒047-0261	北海道小樽市銭函3-512-21	TEL 0134-62-4045
北 上 工 場	〒024-0004	岩手県北上市村崎野14地割426	TEL 0197-66-2021
神 町 工 場	〒999-3766	山形県東根市神町西2-1-62	TEL 0237-48-1131
茨 城 工 場	〒999-3766	茨城県行方市芹沢920-82	TEL 0299-55-3500
七 尾 工 場	〒926-0015	石川県七尾市矢田新町ホ部59	TEL 0767-53-5577
滋 賀 工 場	〒528-0005	滋賀県甲賀市水口町水口6236	TEL 0748-62-0666
兵 庫 工 場	〒675-2101	兵庫県加西市繁昌町字五郎池沢乙206-7	TEL 0790-49-3100
水 島 工 場	〒712-8071	岡山県倉敷市水島海岸通2-6	TEL 086-440-1355
久 留 米 工 場	〒830-0062	福岡県久留米市荒木町白口1200	TEL 0942-26-2121
宮 崎 工 場	〒883-0062	宮崎県日向市日知屋字亀川17148-12	TEL 0982-55-3355
技 術 研 究 所	〒250-0875	神奈川県小田原市南鴨宮2-1-67	TEL 0465-46-2780

営 業 支 店	四国　神戸	事務所：盛岡　　宮崎
営　　業　　所	夕張　函館　空知　小樽　石狩　室蘭　青森　秋田　山形　福島　宮城　長野　千葉　新潟　埼玉 宇都宮　水戸　群馬　東京　山梨　横浜　富山　静岡　三重　岐阜　常滑　大阪　滋賀　奈良　和歌山 松山　徳島　高知　岡山　山口　鳥取　松江　三原　広島　熊本　大分　佐賀　福岡　長崎　北九州 鹿児島　沖縄	

P.S.MITSUBISHI
ENVIRONMENTAL REPORT 2006

株式会社 ピーエス三菱
東京都中央区銀座7-16-12　G-7ビル
TEL 03-4562-3111

コーポレートシンボルマークについて

生命の神秘である植物の発芽がモチーフです。
発芽は力強い成長を意味し、新分野・新領域の開拓を表現しています。また、オレンジが大地(＝土木)ブルーが空(＝建築)を、全体で地球をイメージして、自然と共生する企業を具象化しています。

R100
古紙パルプ配合率100%再生紙を使用しています。
石油系溶剤を含まないインキを使用しています。
地球環境を守るため、再生紙を使用しています。