

Zenitaka

ENVIRONMENTAL
REPORT 2005



環境報告書 2005

銭高組

「大地への愛 人間への愛」

地球温暖化やエネルギー資源の枯渇をはじめとする地球環境問題は、緊急な課題となり、国や企業、個人がこれまでに行ってきた努力を更に強化しなければ安全・安心な地球環境を持続できない状況となっています。建設業におきましても、多くの地球資源やエネルギーを消費し、二酸化炭素や建設廃棄物を発生させております。銭高組は、このような事業特性による環境負荷を低減するとともに、使用時の環境負荷が少ない建設物を提供することを企業の社会的責任として追求し、実践しております。

私たちは、グローバルな視点に立って、この21世紀を環境への影響が少ない持続可能な社会としなければなりません。

《環境経営の追求》

銭高組は、1981年に「大地への愛 人間への愛」を企業イメージとして掲げました。人間は自然と大地への恵みを受けて豊かな文化を発展させてきました。開発と自然の調和という永遠の課題に取り組むために、自然と大地に対する感謝と深い愛を表わしました。

さらに、「環境経営は企業の重要な使命」と捉え、1998年に「環境保全行動指針」を制定しました。この指針に基づき、従業員一人ひとりが環境に対する意識を高め、意欲をもって環境保全活動を実践しております。また、経営計画に「環境対応を重視した経営の実践」を掲げ、企画・設計、調達、施工からアフターフォロー、技術開発等のあらゆる段階で環境目標を設定し、地球環境を守るための施策を実施しております。

《2004年度の環境保全活動を振り返って》

2004年度は、「建設副産物の削減・リサイクル」、「温室効果ガスの発生抑制」を重点に掲げ、「作業所ゼロエミッションの実施作業所の拡大」、「二酸化炭素排出量の実態調査」などに取り組んだ結果、良好な成果をあげております。特に、建設廃棄物の削減は、3R運動（削減、再使用、再生）の徹底、工業化工法の採用などにより目標値を約5%上回る実績となりました。

また、専門工事会社の皆様方にも当社の環境活動を理解していただき、環境保全に対する積極的な改善・改革・改新の提案を得るなど、専門工事会社の協力のもとで一体となった環境保全活動を実践しております。

《今、企業として何をするか》

銭高組は、良好な環境の保全・再生・創出を念頭におき、安全かつ安心してご利用いただける建設物を提供して社会に貢献することが使命と考えております。そして、お客様とのコミュニケーションを大切にして、地球や地域への環境保全活動の状況を引き続きわかりやすく公開してまいります。

本報告書は、2004年度の環境保全活動への取り組みをまとめたものです。当社の環境に対する取り組みについて、ご理解を賜りますれば幸甚に存じます。

2005年10月



社長 銭高一善

社 是

- 一. 信 用 第 一
- 一. 堅 実 経 営
- 一. 積 極 的 精 神
- 一. 和 親 協 同

経 営 理 念

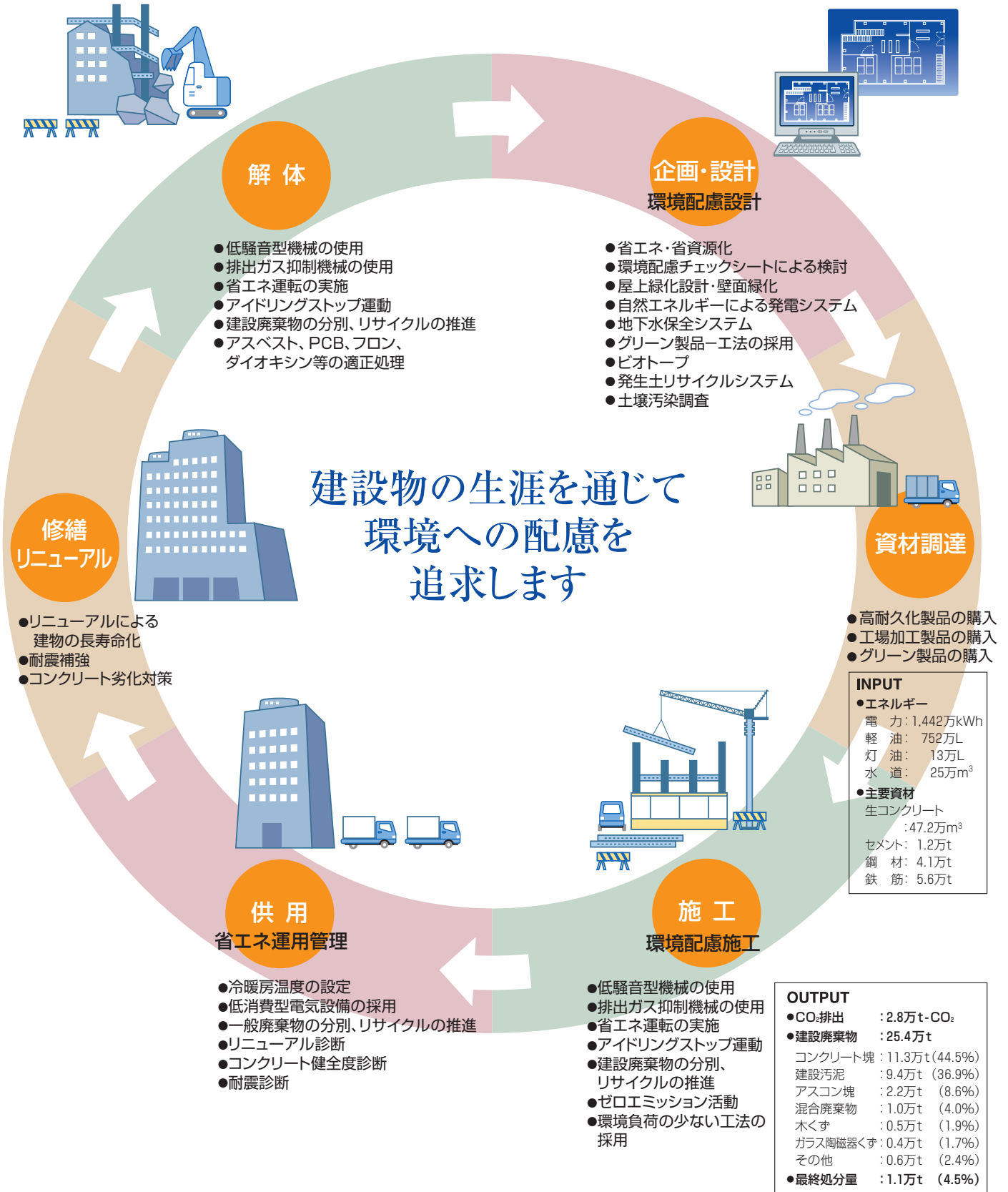
- 一. 社会から認められ社会から求められる企業として永遠に発展する
- 一. 進取の精神を発揮し国際企業として世界に躍進する
- 一. 人材を育成し自己の向上をすすめ活力ある企業として繁栄する

目 次

経営責任者のメッセージ	1
社是、経営理念	2
環境保全活動の総括	
■ 環境負荷と環境保全対策	3
■ 2004年度の達成状況と中期計画	4
環境マネジメントシステム	
■ 環境経営の基本方針	5
■ 環境マネジメントシステム	6
環境保全活動	
■ 建設廃棄物の削減とリサイクル	7
■ 作業所ゼロエミッション	8
■ 環境パトロール	8
■ リニューアル技術	9
■ 焼却施設解体技術	11
■ 最終処分場の建設技術	12
■ 振動・騒音予測・対策技術	12
■ 土壌・地下水汚染対策技術	13
■ 環境配慮設計への取り組み	15
■ 環境配慮施工 レポート(土木)	17
■ 環境配慮施工 レポート(建築)	18
■ 有害化学物質への対応	19
■ グリーン調達・事務所内の環境負荷の低減	20
社会貢献・コミュニケーション	
■ 社会貢献・コミュニケーション	21
社会的取り組み	
■ 社会的取り組み	22
外部表彰受賞作品	
■ 外部表彰受賞作品	23
環境会計	
■ 2004年度環境会計	24
社外からの評価・今後の取り組み	
■ 環境報告書2004に対するご意見	25
■ 今後の取り組み	25
環境年表・会社概要・報告書の編集方針と基本要件	
■ 環境年表	26
■ 会社概要	26
■ 報告書の編集方針と基本要件	26

環境負荷と環境保全対策

経営計画に「環境対応を重視した経営の実践」を掲げ、未来に負の遺産を残さないため、建設事業を通じて地球環境や地域環境の保全に貢献することを目指して様々な活動を展開しています。



2004年度の達成状況と中期計画

2004年度の環境保全活動の取り組みの成果と2005年度の目標値です。2004年度の達成状況の中で、建設廃棄物の排出量の削減は目標値を約5%上回る成果があり、リサイクル率も良好な実績となりました。2005年度の目標は、2007年度の中期目標を見据え、2004年度の実績を基にして設定しました。

基本方針	目的	目標項目	2004年度達成状況			2005年度 目標値	2007年度 達成目標値
			目標値	実施	評価		
環境関連法規制等を遵守し、建設公害を絶滅します	環境関連 事故の防止	環境関連の法違反	0件	0件	○	0件	0件
		環境パトロール実施回数 (1作業所当たり年間実施回数)	年3回	年3.5回	◎	年3.7回	年4回
		環境パトロールでの 指摘事項の是正率	100% 是正実施	100% 是正実施	○	100%	100%
建設副産物の削減・ 再使用、リサイクル を実行します	建設廃棄物の 適正処理	建設廃棄物の排出量 (廃棄物の削減) ^{※1}	12.1 t/億円	11.5 t/億円	○	11.2 t/億円	11.0 t/億円
		リサイクル率の向上	95%	95.5%	○	96%	98%
		作業所ゼロエミッション 活動の推進	30作業所	31作業所	○	60作業所	工事費 3億円以上 全て対象
事務所内の省エネル ギー・省資源化を実 行します	環境負荷の 低減	電気使用量の削減 ^{※2}	03年度比 3%減	293kWh/人・月 (03年度比3.4%減)	○	279 kWh/人・月	275kWh/人・月 (04年度比6%減)
		コピー用紙の削減 ^{※2}	03年度比 3%減	984枚/人・月 (03年度比3.6%減)	○	935 枚/人・月	920枚/人・月 (04年度比6%減)
		事務用品のグリーン購入 ^{※3}	03年度比 5%増	購入率73% (03年度比2.0%増)	△	購入率 79%	購入率80% (04年度比10%増)
地球環境保全活動 に対し、地域社会 の一員として行動 します	環境負荷の 低減	建設資材のグリーン調達	22品目	22品目	○	22品目	30品目
		全社(支社店・作業所)の地 球温暖化物質(電気・軽油・ 灯油)使用量の削減 ^{※4}	(調査)	17.7 t-CO ₂ /億円	—	16.8 t-CO ₂ /億円	16.6t-CO ₂ /億円 (04年度比6%減)
		全社(支社店・作業所)の 水道使用量の削減 ^{※4}	(調査)	158 m ³ /億円	—	150 m ³ /億円	148m ³ /億円 (04年度比6%減)
		全社(支社店・作業所)の コピー用紙の削減 ^{※2}	(調査)	1,102 枚/人・月	—	1,047 枚/人・月	1,040枚/人・月 (04年度比6%減)
		全社(支社店・作業所)の グリーン購入 ^{※3}	(調査)	購入率 55.7%	—	購入率 64%	購入率76% (04年度比20%増)
自然環境や都市環 境の保全技術の開 発・普及を行います	環境技術の 開発	環境技術の開発件数	完了2件	完了1件	×	完了2件	完了 合計5件
環境影響に配慮した 企画・設計を行い顧 客に提案します	環境配慮 設計の提案	環境配慮設計の実施	100%	100% (24件)	○	100%	100%

●事務所内の省エネルギー・省資源化については、調査の対象範囲を支社店部門だけでなく、営業所まで 評価：◎・目標値に対し+10%以上の実績
○・目標値に対し0%～+10%の実績
△・目標値に対し0%～-10%の実績
×・目標値に対し-10%以下の実績
—・評価なし

●地球温暖化物質の使用量、水道使用量、コピー用紙使用量、グリーン購入の調査を作業所まで拡大しました。

※1 年度出来高1億円当たりの建設廃棄物の排出量(コンクリート・アスコン塊、汚泥、解体系廃棄物除く)

※2 月1人当たりの使用量

※3 事務用品の全購入費に対するグリーン製品購入費の比率

※4 年度出来高1億円当たりの使用量

注1 年度出来高：当社単独工事と当社が代表者となっている
共同企業体工事の年度における施工出来高

環境経営の基本方針

企業経営を持続的に行っていくためには、環境との調和・共存を実現することが必要です。

1998年に制定した「環境保全行動指針」に基づき、基本理念と環境方針を定めて全従業員に周知徹底し、環境保全を重視した経営を実践しています。

基本理念

錢高組は、「大地への愛 人間への愛」の心のもと、「社会から認められ社会から求められる企業」として、建設活動を通じ、環境保全に取り組みます。

環境方針

1. 事業活動の全段階で環境に与える影響を的確に捉え、技術的、経済的に可能な範囲で利害関係者の見解に配慮します。
2. 環境目的及び環境目標を設定し、定期的に見直すことにより環境保全活動の継続的改善及び汚染の予防を実行します。
3. 環境に関連する法規制及び同意するその他の要求事項を遵守します。
4. 資源の有効活用と廃棄物の発生抑制に努め、環境保全を重視した設計及び技術開発を行います。
5. 全従業員及び当社の活動に関連する人々に環境方針を周知させます。
6. 環境方針は、開示します。

基本戦略

環境対応を重視した経営の実践

1. 省エネ・資源循環型社会実現に向け、全ての職場でゼロエミッションの達成や建設副産物の削減・再使用、リサイクルのための活動を実行します。
2. 環境負荷低減への提案と技術開発を積極的に行います。
3. 地球環境保全に十分に配慮した事業活動を行い、継続的に環境会計、環境報告書を充実します。

イメージ標語「大地への愛 人間への愛」

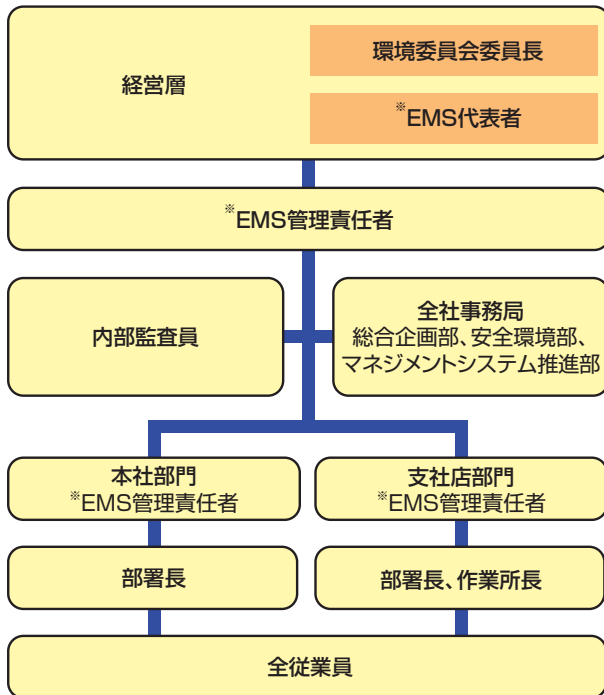


1981年に、全従業員からイメージ標語を募集し「大地への愛 人間への愛」が応募総数2,110件の中から選ばれました。人間は、自然と大地の恵みを享受し、それを基盤としてゆたかな文化を発展させてきました。その歴史を尊重し、開発と自然の調和という建設産業にとっての永遠の課題に取り組むために自然と大地に対する感謝と深い愛をベースにしていることをこの標語は表わしています。「大地への愛 人間への愛」は当社の広告や会社案内パンフレットなどに社名を添える形で、約24年継続して用いています。さらに、全従業員の名刺の左半分にも用いて、企業イメージの向上に効果をあげています。

環境マネジメントシステム

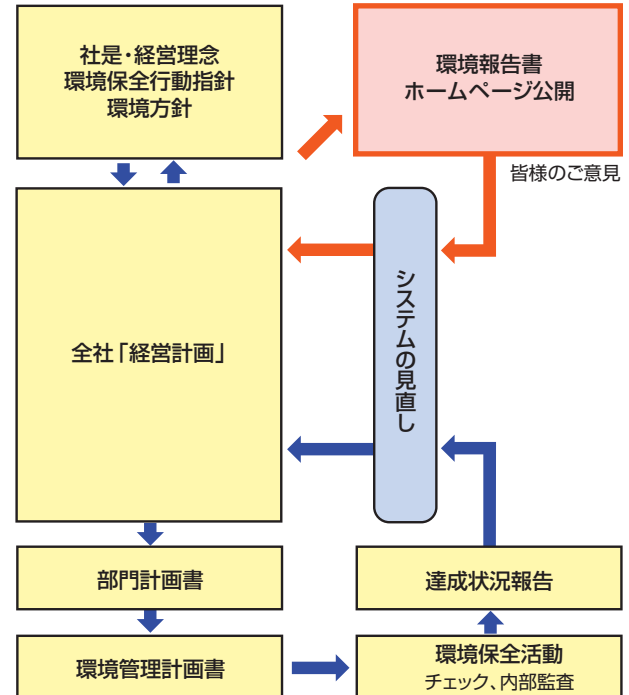
1998年に制定した「環境保全行動指針」を基本として、2000年より支社店別に順次ISO14001の認証登録を受けました。その後、2003年に、本社部門を含めた全社システムとして組織を再編成し、「経営計画」の一環とした活動を開始しました。これら組織の再編成に合わせてISO14001の認証登録を全社統合し、継続的改善活動として取り組んでいます。

組織



* EMS: 環境マネジメントシステム

情報の流れ



環境マネジメントシステム内部監査、第三者認証機関定期審査

現場マネジメントシステムの運用状況の監視及び改善のため、マネジメントシステム内部監査及び本社環境監査を計画的に実施しています。

また、第三者認証機関の財団法人 日本品質保証機構 (JQA) による定期審査を年1回受審して、ISO14001の適合性を確認しています。

マネジメントシステム内部監査	
実施時期	年間計画に基づき実施
被監査部署数	157部署
不適合 5件 改善検討事項 21件 [主な指摘事項] ●計画書に目標達成のための具体的手段を明記していない ●環境方針の作業員への周知が不徹底 ●年度毎に環境側面の見直しを実施していない	

第三者認証機関(JQA)定期審査	
実施時期	2004年5月21日～25日
被監査部署数	22部署
推奨事項 1件 改善検討事項 8件 [主な指摘事項] ●環境側面評価方法の工夫が必要 ●内部監査のチェック項目の改善が必要 [主な推奨事項] ●「環境パトロール点検基準」の完成度が高い	

教育・啓蒙活動

環境マネジメントシステムを展開するには、経営層による意思決定と役員全員の認識が重要です。日常的に社員への意識向上の啓蒙を行うほか、集合教育として環境関連法規や環境保全活動の実例の解説など、実務に直結する教育を実施しました。

協力会社従業員の方々にも、新規入場者教育、朝礼などを通じて、自らの作業と環境保全活動との関連について教育し、常に自覚を促しています。

2004年度社員教育 (外部講習・社内集合教育)	教育回数	46回
	教育延人数	618人

建設廃棄物の削減とリサイクル

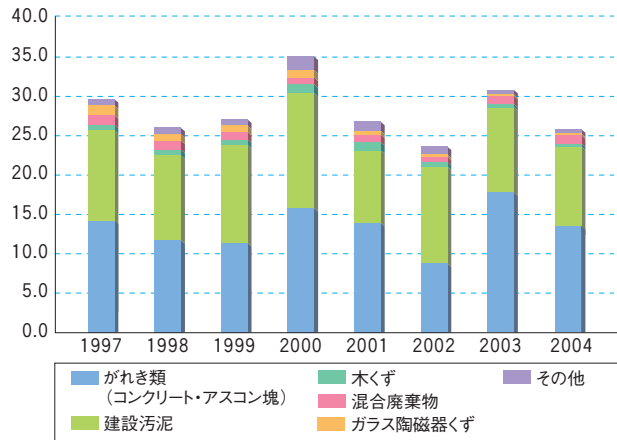
建設廃棄物の削減とリサイクルを全社的な重要課題として、資源循環型社会の形成を目指して取り組んでいます。集計の対象は、当社単独工事と当社が代表者となっている共同企業体工事としています。

2004年度の建設廃棄物発生量

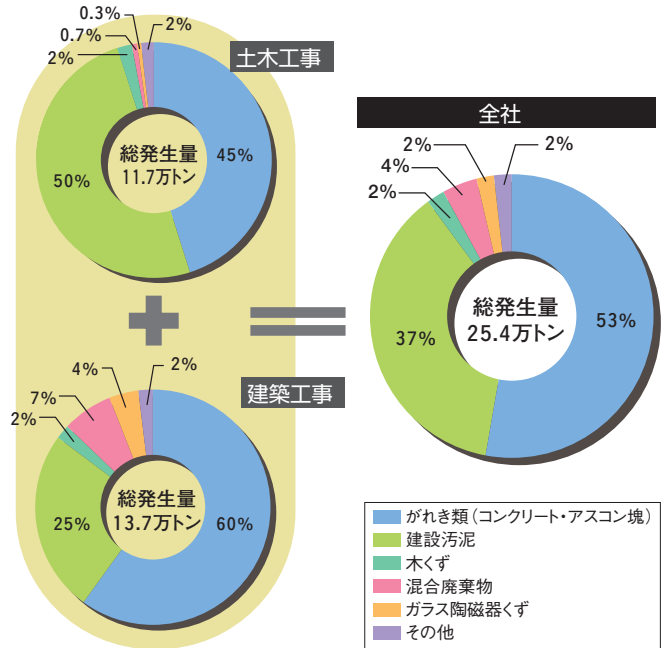
廃棄物発生量は、前年度に比べて4.6万トン減少しました。これは、建設廃棄物の原単位量が減少していることから考えると廃棄物の削減活動や再利用の促進の効果が現れてきたものと思われまます。

建設廃棄物発生量の推移(全廃棄物)

棒グラフ：廃棄物量(万トン)



建設廃棄物構成比



2004年度の考察と2005年度の取り組み

2004年度建設廃棄物の目標値は、年度出来高1億円当たりの排出量(コンクリート・アスコン塊を除く)12.1t/億円、リサイクル率(全廃棄物)95%以上としました。実績は、排出量11.5t/億円、リサイクル率(全廃棄物)95.5%となり、排出量、リサイクル率とも目標を達成しました。

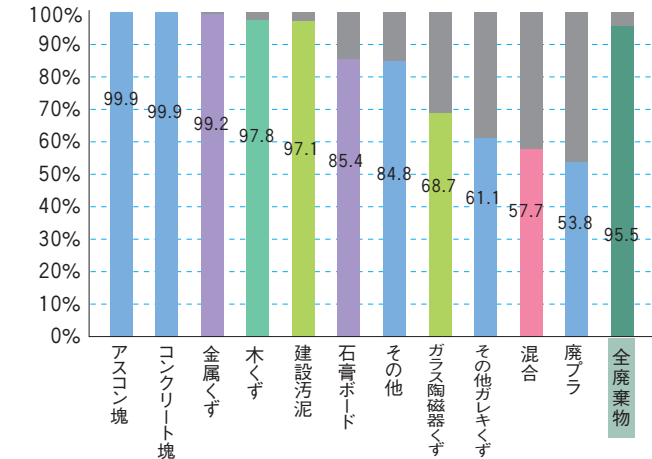
リサイクル率は全般的に向上しており、特に建設汚泥(前年

度比2.0%向上)、木くず(前年度比1.8%向上)の再利用率が向上しました。

3R運動(削減・再使用・リサイクル)や分別活動の徹底により目標を達成できました。今後も3R運動及び分別活動(混合廃棄物の削減)の強化やゼロエミッション活動実施作業所の拡大、作業所内での再利用を進め、一層の成果をあげるよう活動します。

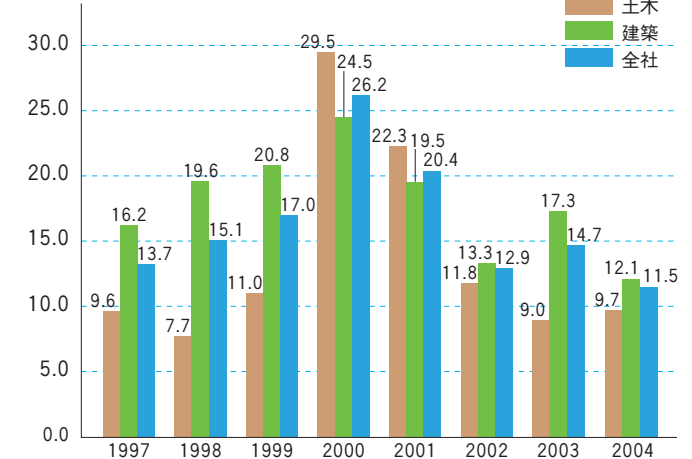
建設廃棄物別リサイクル率(全廃棄物)

リサイクル率



年度出来高1億円当たりの排出量(コンクリート・アスコン塊、汚泥除く)

(t/億円)



作業所ゼロエミッション

ゼロエミッションの推進には、分別とリサイクルに関わるノウハウの蓄積が重要です。2002年度から作業所ゼロエミッションへの取り組みを開始し、着実に実績を積み重ね、2005年度は60作業所でゼロエミッション活動に取り組んでいます。

2004年度ゼロエミッション活動の実績

2004年度は、国内の支社店から計30(土木10、建築20)の作業所を選定して、ゼロエミッション活動を繰り広げました。

作業所ごとに、

- ① 工事金額に対する廃棄物の排出量(原単位発生量)
- ② 混合廃棄物の排出量
- ③ リサイクル率

のそれぞれについて、地域や作業所の特性を加味した目標値を定め、その達成を目指しました。

3項目の全てで目標を達成したのは計6作業所で、その内訳は、土木2作業所、建築4作業所でした。リサイクル率については、9作業所の達成にとどまっております、来期に向けての反省点です。

リサイクル率100%を達成した東京の作業所社員のコメント

『ゼロエミッションは、作業員全員に目的と手法を理解してもらわないとできない。また、作業所としては、事前計画が重要であり、分別後のリサイクルのルート確保に力を尽くしました。』

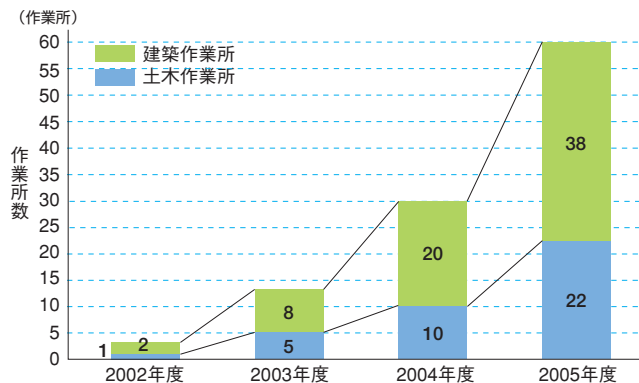


東京支社建築支店
吉田 豊 社員

協力会社職長のコメント

『分別を行うのは面倒だったが、廃棄物処分費用が低減できたことで、結果的には出費が少なくなり、環境にも良かったと思う。』

ゼロエミッションの活動作業所数



	総排出量 (目標に対する実績率)	リサイクル率 (実績値/目標値)
土木作業所	目標の78.5%に削減	98.1%/98.0%
建築作業所	目標の73.4%に削減	95.0%/94.5%

(2004年度竣工作業所の平均値)



協力会社への教育



分別保管ヤード

作業所における環境保全活動

作業所ゼロエミッションの達成には、作業所で働く一人ひとりの取り組みが成否の鍵となるため、教育・啓蒙を繰り返し行っています。分別を確実にを行うために判りやすい分別ヤードと種別表示を重視しています。

また、作業所周辺地域の環境のため、一斉清掃時の周辺清掃や、花壇等の設置による美観向上にも取り組んでいます。

環境パトロール

2003年度よりパトロール制度を導入し、作業所へのパトロールを実施し、環境関連法規制(廃棄物処理法、建設リサイクル法など)や環境関連社内ルールの遵守状況を点検するとともに、社員、協力会社従業員の意識向上に取り組んでいます。

●2004年度実施結果

2004年度の環境パトロールの実施結果は以下の通りとなっており、指摘事項については全て是正されています。

パトロール実施回数	1作業所当たりのパトロール回数	評価の平均点	総点検項目	指摘件数	指摘率
689回	3.5回	97.2点	18,809項目	555件	3%

指摘の多い項目

	点検項目	是正件数
1	環境目標の評価報告記録	91件
2	廃棄物保管場所の未掲示	62件
3	建設リサイクル法の未告知	46件

●環境影響に起因する訴訟・罰金等

2004年度は工事に伴う環境影響に起因する訴訟・罰金等はありません。

リニューアル技術

これからの日本にとって、構造物の保全・改築（リニューアル）は大きな社会的要求です。橋梁や建物など多様な構造物に対して、調査・診断から対策立案、施工、そして維持管理までを体系化し、ソフトコアリングや耐震補強など様々な技術の開発に取り組んでいます。



コンクリート強度調査（ソフトコアリング）

ソフトコアリングは直径2cmの小径コアから構造物のコンクリート強度を推定できる調査方法です。採取するコアの径が小さいので直径10cmの標準コアと比較すると構造物への構造的な負担が少なく、精度の高い調査が可能です。当社ではこの技術を用いて橋脚や建物などのコンクリート構造物を調査し、適切な対策を提案しています。



コア採取状況



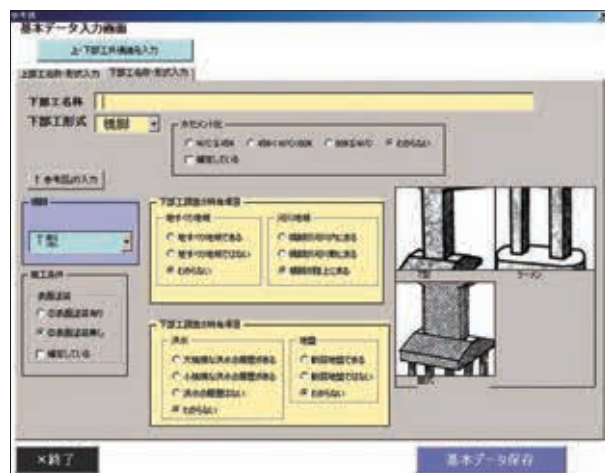
コア採取状況



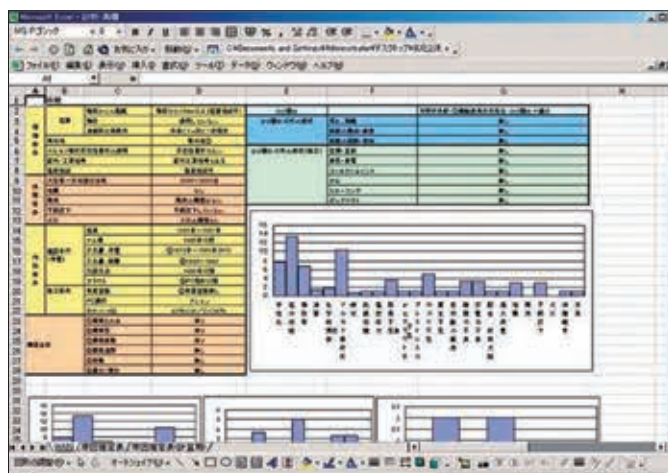
左:標準コア(直径10cm) 右:小径コア(直径2cm)

コンクリート構造物劣化診断システム

従来実施されてきたコンクリート構造物の目視検査は、構造物全体の損傷度が把握しにくく、検査員による個人誤差もありました。本システムは、橋梁（上・下部工）、トンネルライニング、栈橋（上・下部工）を対象に、コンクリート構造物の劣化原因を推定し、損傷度を判定・評価するシステムです。継続的に検査を行うことによってデータを蓄積し、構造物の維持管理にも活用できます。



基本入力画面



診断画面

技術に関する詳細は、銭高組ホームページをご覧ください。
<http://www.zenitaka.co.jp/>

耐震補強(自己圧着ブレース)

自己圧着^{*}ブレース工法は工場製作したプレキャスト部材を現場で組み立てて取り付ける耐震補強工法です。アンカー工事が必要な従来の鉄骨ブレースに比べ低振動、低騒音で施工できるので、入居者・利用者が建物を通常通り使用しながら補強工事が行えます。

※ ブレース：構造物を補強するために設置する筋交（斜材）



施工例(事務所ビル)



施工例(学校)

更新性住宅(スケルトン・インフィル)

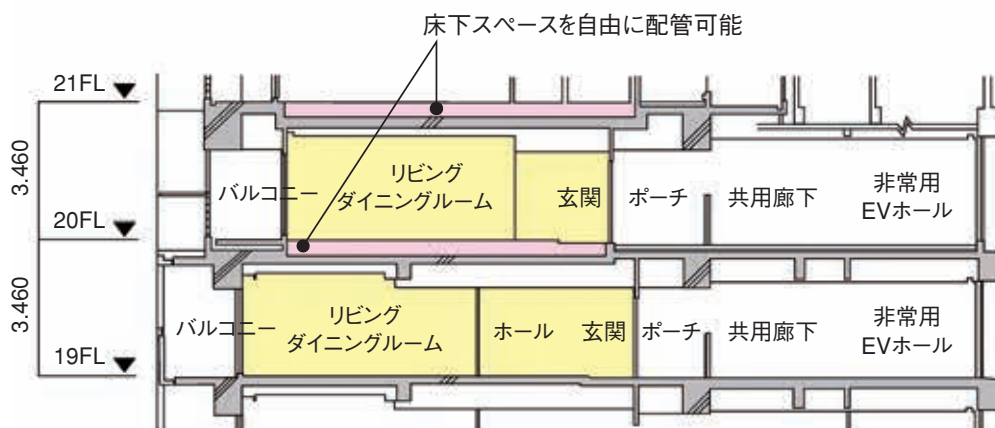
内装の自由度を高め、居住者が長く住むことができ、また売却する場合の内装変更が容易となるようスケルトン・インフィルに取り組んでいます。この施工例では床下スペースにゆとりをもたせて配管の変更を容易にし、水まわりの設計自由度を高めました。



施工例(マンション)



施工例(マンション)



断面図

焼却施設解体技術

焼却施設の解体工事では、有害汚染物質に対する解体作業員のばく露防止、周辺環境への有害汚染物質拡散防止のため、ダイオキシン類を含む汚染物質の除去工事が重要です。焼却施設解体時に発生するダイオキシン汚染物を適正かつ効率的に除去できる技術の開発に取り組んでいます。

高圧洗浄システム

高圧洗浄器によって高圧ジェット水を吹き付けて、発じんを防ぎながら汚染物を除去するシステムです。煙突内部の汚染物の除去には回転ノズルを使って高圧洗浄します。



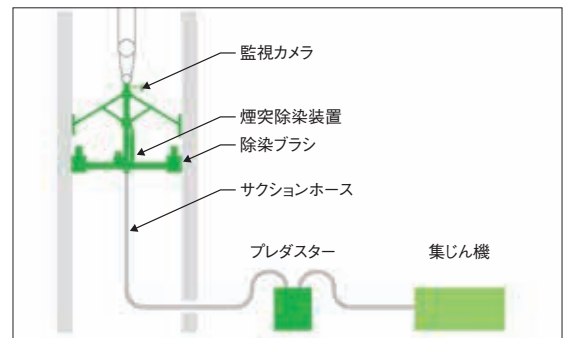
湿式による煙突の洗浄



汚染物質の搬出

吸じん乾式除去システム

焼却施設内部の汚染物をできるだけ水を使用せず乾式で除去するシステムです。煙突等の内壁に防じんチャンバーを密着させ、チャンバー内部の除染ブラシで煙突内部表面を研磨し除染します。発生する粉じんは、防じんチャンバー内から集じんホースを経由して集じん機へ運ばれ外部へ漏洩することはありません。



煙突除染装置



除染状況

技術に関する詳細は、銭高組ホームページをご覧ください。
<http://www.zenitaka.co.jp/>

最終処分場の建設技術

最終処分場の建設においては、廃棄物中の有害物質の漏出を防止するため、長期的な安全性の確保と、簡単で分かりやすい維持管理システムの構築が最も重要な課題です。

当社は、多くの最終処分場建設の実績を踏まえ、安全確実な最終処分場の建設・管理技術に取り組んでおり、地域社会と周辺環境に融和し、立地条件に合った最終処分場の建設計画を提案しています。

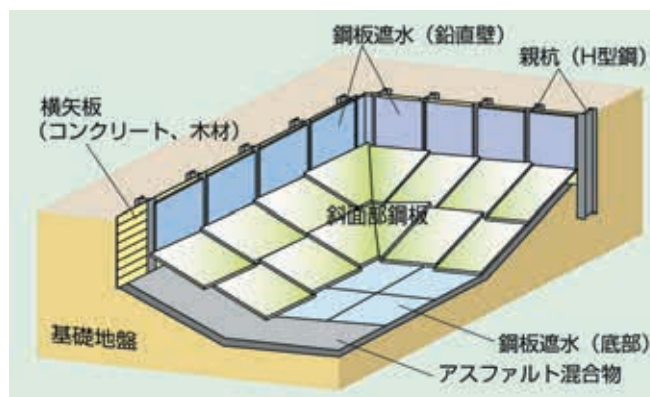


一般廃棄物最終処分場

鋼板遮水システム

従来の遮水シートによる遮水工法に比べ、格段に高い強度の鋼板を用いるため信頼性の高い遮水構造となります。

遮水鋼板の上を重機が走行できるため、施工性にも優れています。

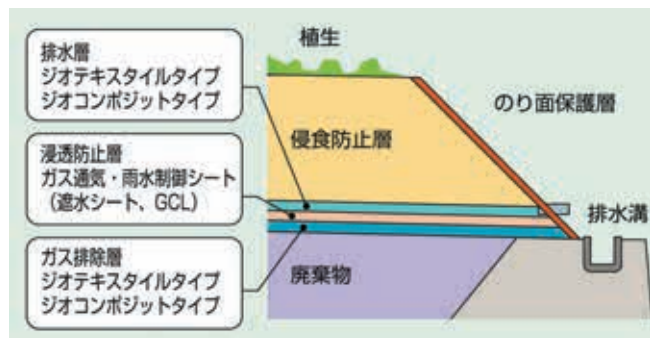


キャッピングシステム

廃棄物の埋立が終了した処分場で最上層をカバーして、廃棄物の飛散防止や可燃性ガスの通気・雨水の浸透制御を行うシステムです。

排水層、浸透防止層、ガス排除層を従来工法より薄くできるので、多くの廃棄物を埋め立てることができます。また、雨水やガス通気の制御が容易で、施工性・経済性の高い工法です。

キャッピングシステムは、ジオテキスタイルタイプやジオコンポジットタイプ等を使用した排水層、浸透防止層、ガス排除層の3層で構成されています。

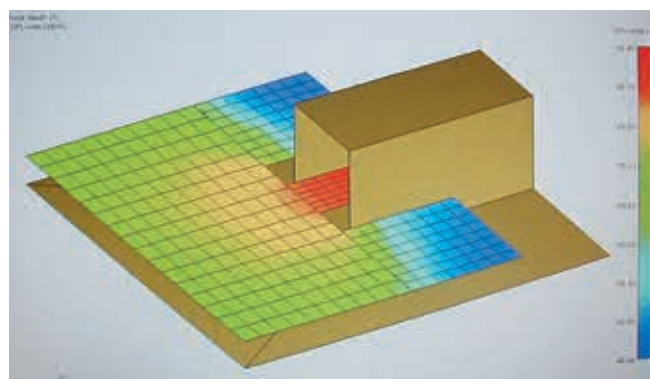


振動・騒音予測・対策技術

近年、建設工事中や工場等が稼動したときに発生する振動や騒音が、近隣の生活環境に悪影響を及ぼす事例が増えています。

右の解析図は、実際の工場で発生する騒音が周辺環境に及ぼす影響を予測した一例で、この結果を基に騒音防止対策工法の提案を行っています。

また、振動障害を低減する新工法の開発に取り組んでいます。



解析図

土壌・地下水汚染対策技術

土壌・地下水汚染に対する社会の関心は年々高まっています。土壌調査から、汚染が発見された場合の対策、処分後の土地利用までトータルな視野で対策技術の開発に取り組んでいます。




2003年2月に土壌汚染対策法が施行され、有害物質を取り扱う施設の廃止時等に土壌汚染調査を実施することが義務づけられました。当社は、環境大臣が指定する指定調査機関であり、数多くの土壌・地下水調査の実績があります。



ボーリング調査



分析

-  トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の揮発性有機化合物。
-  鉛、六価クロム、ヒ素等の重金属。
-  構成要素であるベンゼンのみが土壌汚染対策法で有害物質に指定。

石灰熱処理(ホットソイル工法)

VOCs(揮発性有機化合物)に汚染された土壌を、水と発熱反応する無機化合物を混合、攪拌し、土壌中のこれらの汚染物質を加熱・揮発させ、回収・処理する工法です。



バックホーによる攪拌状況



自走式攪拌機による攪拌状況

微生物処理(バイオレメディエーション)

自然界には、もともとそこに存在する微生物などの働きによって汚染を浄化する自浄作用があります。バイオレメディエーションは、この微生物の力による自浄作用を利用した環境修復技術です。



栄養分の添加



混合

技術に関する詳細は、銭高組ホームページをご覧ください。
<http://www.zenitaka.co.jp/>

土壌洗浄



ミキシング・ソイルウォッシャ

油汚染土壌を対象に、小規模なプラントで大量に洗浄することを目的として開発した技術です。

単純な機器で構成されるシステムは設置面積が小さく、粘性の高い土壌の処理も可能です。

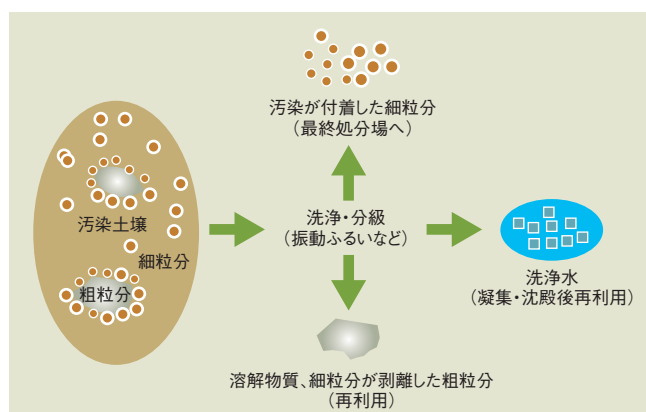


ソイルウォッシャ実験プラント

スパイラル・ソイルウォッシャ

重金属によって汚染された土壌を洗浄し、浄化する方法です。この土壌洗浄法は、掘削した重金属汚染土壌を水などでスラリー状化し、機械的に洗浄することにより土から汚染物質を分離除去するもので、洗浄処理した土は非汚染土として再利用が可能な工法です。

※ スラリー状：粉末と液体の混合状態



土壌洗浄法の原理

熱処理



熱処理浄化技術は、比較的沸点の低い重金属や油、揮発性有機化合物を加熱し、熱分解または揮発させて除去する技術です。汚染土壌を完全に浄化することが可能な処理方法です。

低温(400℃程度)で加熱処理した焼成土は、再生土として利用することもできます。



加熱キルン

固化・不溶化



汚染土壌にセメント等の固化・不溶化材を混合して、化学的に対象物質を安定化する技術です。

掘削固化・不溶化埋め戻し措置、原位置固化・不溶化措置など、処理が比較的簡単で実績が最も多い経済的な技術です。



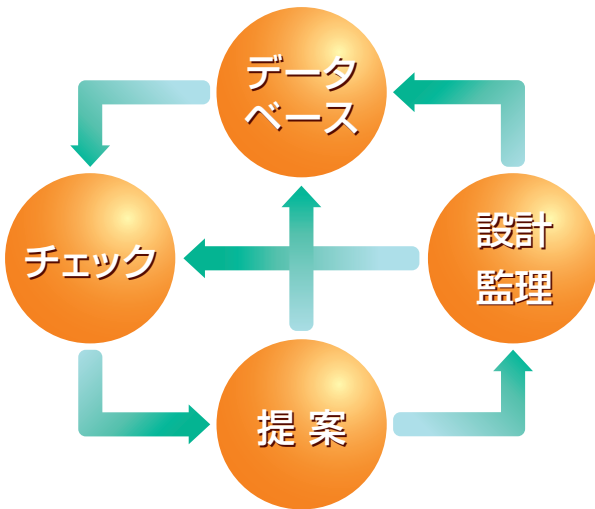
重金属汚染土壌の固化・不溶化処理

環境配慮設計への取り組み

企画・設計を行う場合は、「環境配慮設計」を環境目標として挙げ、全ての設計案件に対して適用し、地球温暖化防止につながるものとしてお客様に提案しています。

環境配慮チェックシート

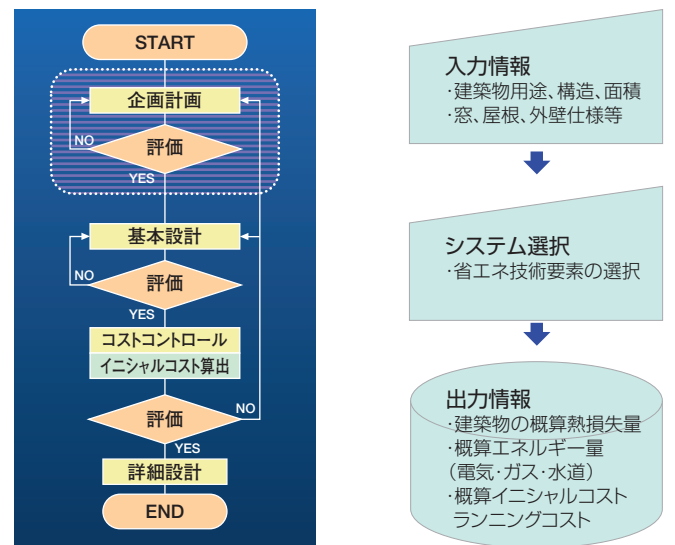
2001年度より環境配慮チェックシートを導入し、設計者自身が各々のプロジェクトの環境配慮の内容について、検討を行っています。また、技術動向や利用者の意見を反映して、環境配慮設計のシステムを継続的に見直しています。



省エネ提案ツール

環境に配慮した建築物を実現するためには、省エネルギーの推進という視点が欠かせません。そして、省エネルギー建築物の計画にあたっては、個々の省エネルギー技術やその組み合わせ効果について総合的に評価することが必要です。

「省エネ技術総合評価計算書」は、建築物の企画計画段階で、省エネ技術の導入効果を比較検討するためのツールです。



建築設計の流れ — 早期の検討が有効 —

省エネ技術総合評価計算書作成の流れ

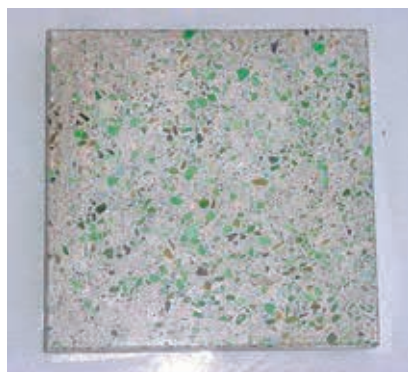
環境配慮設計事例

エコマテリアルの積極的採用

●エコマテリアル・飲料ビン再利用床材

リサイクル展示コーナーで再生自転車・家具置き場の床台として、再生利用品を用いました。^{※1}カレットと^{※2}スラグを再生利用したもので、いずれも筑西広域市町村圏事務組合環境センター（ゴミ処理施設+リサイクルプラザ）で都市の廃棄物を処理した後に生成されるものです。

※1 カレット：不燃ゴミの内、選別されたガラス（主にビン類）を破碎したもの
 ※2 スラグ：可燃物焼却後の灰を熔融した後の生成物



筑西広域市町村圏事務組合リサイクルプラザ建設工事（茨城県）

100%廃棄物活用ブロック

原材料
 ・カレット
 ・スラグ
 ・セメント

マンション24時間換気システム

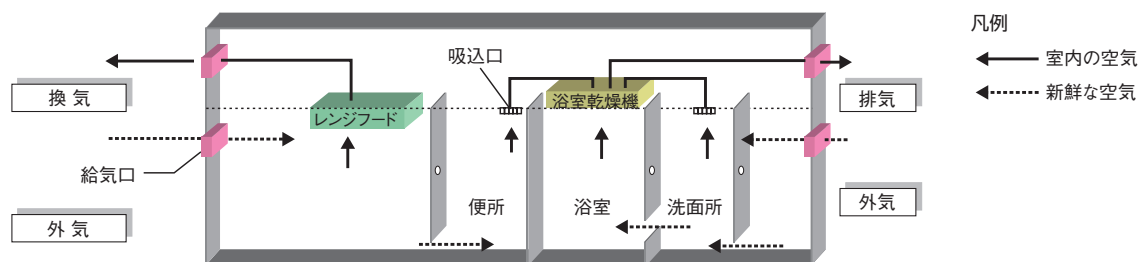
●浴室乾燥機による3室同時換気方式

1. 浴室上部の天井面に浴室乾燥機本体が設置されており、便所・洗面所・浴室内の換気を同時に行います。
2. 給気方法は給気レジスターから外気を取り込み、各扉のアンダーカットまたはドアガラリを經由し、給気を行います。

●レンジフードファンによる強制換気

1. システムキッチンのガスコンロ上部に本体が設置されており、燃焼された空気を排気します。
2. 給気方法は給気レジスターから外気を取り込み、給気を行いません。

共同住宅換気システムの概略図



居ながら省エネ改修事例

「居ながら省エネ改修」では「建物の再生」という社会的な意味における環境保全と、建物をご使用になるお客様のための工事期間中を含めた「環境配慮設計」の両立を行っています。

「居ながら省エネ改修事例」



改修工事前



改修工事中

《設備システムの居ながら改修》

居ながら改修工事では工事中も空調・電気・給排水などの設備システムは停止できません。ここでは、既存のシステムを稼働させながら抜本的なシステムを更新するため、屋上架台によるシステムの集約をご提案しました。

●屋上架台によるシステムの集約

この方式により工事中も既存システムを稼働させることが可能となったばかりでなく、仮設材の節約や解体撤去箇所の削減による廃材の削減にも大きく貢献しています。今後の使用や維持管理においても環境に配慮したシステムとなっています。



改修工事前



改修工事後

環境配慮施工 レポート(土木)

土木工事作業所での環境配慮施工として、自然環境及び地域の社会環境を考慮し、環境保全活動に積極的に取り組んだ事例を報告します。

河川の自然環境に配慮した橋梁耐震補強工事 (神奈川県)

神奈川県相模川中流域で、周辺環境の調和、流域の植物、魚類、昆虫類、鳥類等の生息環境にできる限り配慮しながら、水管橋の耐震補強工事を施工しました。

相模川は神奈川県中部に位置する鮎釣りで有名な河川で、施工箇所の下流域は、相模川漁場の産卵区域です。

流域に生息する貴重種として、植物ではタコノアシ、ミクリ、小動物ではカヤネズミ、鳥類ではコアジサシなどがあります。コアジサシは、日本で卵を産み育て、オーストラリアなどに帰っていく渡り鳥で、相模川流域は、国内最大級の営巣地です。また、この付近は、地域住民のための憩いの水辺公園になっています。

(神奈川県内広域水道企業団：相模川水管橋耐震補強工事)

《貴重種の保護》

■施工箇所の植生調査を行い、環境アセスメントに基づき施工範囲を限定して施工を行いました。

■鮎の産卵(11月)、遡上(3月)時期には、河川内施工は行いませんでした。

■水質汚濁防止のために大型土嚢を使用して盛土を施工しました。

《社会とのコミュニケーション》

■水辺公園の清掃活動へ積極的に参加しました。

■公園整備作業へ協力しました。



水辺公園自然体験学習(神奈川県)



工事を担当した作業所所長の声

工事着手にあたり、環境団体の皆様はじめ数多くの方々からご意見を頂戴しました。環境への影響を最小限にするよう環境に配慮した施工方法を提案し、皆様のご理解をいただいて予定の工期内で工事を終えることができました。地道な環境配慮活動を続けることにより、工事による環境への影響を極力抑え完成できたことを誇りに思います。

東京支社土木支店 宮崎里志所長

住宅地域の環境にマッチした工事環境の整備 (東京都)

東京都の住宅地における下水道工事で、作業所周辺美化運動の一環として、作業ヤード防音壁に地域住民とのコミュニケーションを図るために、隣接する中学校生徒創作による「地域コミュニケーション」を題材とする絵画を掲示しました。

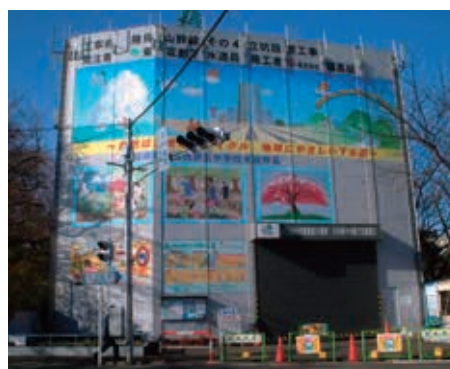
また、施工中は、現場見学会を開催し、工事の方法、工事の施工状況を見ていただき、多数のご意見をいただきました。

作業所入口近くには花壇と休憩椅子を設置し地域住民の憩いの場とし散歩の途中の休憩等に利用していただきました。

(東京都下水道局：飛鳥山幹線立坑設置工事)

(地域住民の声)

地域の方から「素敵な絵ですね」、「毎年描いてね」といった電話が多数あったと、中学校の先生からお礼の言葉がありました。作業所の事務所でも「花壇の花が良く手入れされてきれいですね」(60歳代女性)、「手作りの椅子が素敵ですね」(70歳代女性)など多くの人に声をかけていただきました。



作業ヤード防音壁設置状況(東京都)



憩いの場を設置(東京都)

環境配慮施工 レポート(建築)

建築に関わる環境配慮は、企画・設計から、施工、運用、改修、解体、廃棄までのライフサイクルで考える必要があります。設計段階における杭工法の選択と、改修工事における環境に配慮した外壁リニューアル工法について報告します。

鋼管中堀回転杭工法による汚泥発生量削減(東京都)

2作業所において、鋼管中堀回転杭工法を採用しました。この工法は、通常用いられる既成あるいは場所打ちのコンクリート杭工法と比較すると、環境影響に関して右表のような利点があります。

杭の掘削に伴う汚泥の発生量を約1/5に削減できるほか、運搬車両の減少による騒音・振動・排ガス・CO₂の削減、さらには杭頭壊し処理がなくなることで、騒音・振動も減少できました。

杭工法の比較	鋼管中堀回転杭工法	既成コンクリート杭	場所打ちコンクリート杭
汚泥発生量	掘削体積の20%程度	掘削体積の50~80%程度	掘削体積の100%以上
運搬車両	杭本体のみ	杭本体のみ	杭鉄筋籠のほか、1本当たり数台~数十台の生コン車によるコンクリートの搬入が必要。
杭頭処理	ない	ない	50~80cmの杭頭壊しが発生し、騒音・振動が発生する。
対象建物	中・高層建築	低・中層建築	中・高層建築

(三井不動産(株)・三菱地所(株):(仮称)築地三丁目計画新築工事) (東京二十三区清掃一部事務組合:中防灰溶融施設建設工事)



施工状況(東京都)



作業所全景(東京都)

既存建物外壁のリニューアル工法(東京都)

築40年の建築物の美観の向上と長寿命化を図るため、リニューアル工事を施工しました。本工事の一環として、外壁御影石の汚れ除去をショットブラスト工法で行っています。これは、コンプレッサーからの送風で研磨材を対象物に打ち当て、表面の汚れを削り取るものです。

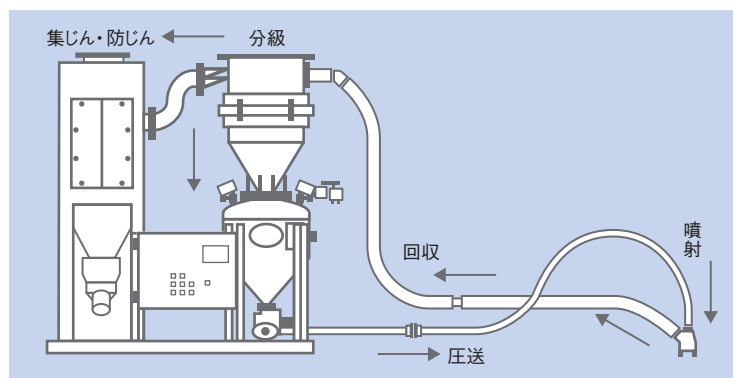
(立正佼成会:開祖生誕100年記念大聖堂改修事業第一期工事)

投射材と研磨屑、粉じんは噴射と同時にバキュームで回収しますので、周囲に飛散することはありません。

また、研磨材としては、今回はアルミナ粉末を使用しました。比重の差によって投射材を分別、再使用できますので、廃棄物量も削減できました。



施工の状況(東京都)



ショットブラストシステムの概要図

有害化学物質への対応

有害化学物質の適正管理と適正処理及び使用禁止により、建物使用者の生活環境や作業中の作業環境の向上を目指します。

アスベスト(石綿)

解体工事やリニューアル工事等で発生する飛散性アスベスト廃棄物・非飛散性アスベスト廃棄物の除去工事は、法律(労働安全衛生法・廃棄物処理法・石綿障害予防規則)に従って適正に処理しています。2004年度は10t発生し適正に処理しました。

アスベストは、耐熱性・耐薬品性に優れた性質により建材に広く使用(現在は、アスベストやアスベスト形成板で含有量1%以上の製造・使用を禁止されています)されていましたが、アスベストを吸い込むことにより石綿肺、肺がん、中皮腫等を引き起こす可能性がある有害物質です。

「石綿障害予防規則」などの法律や社内マニュアル「石綿取扱実施手順書」を関係する全社員に配布し、作業に従事する人や工事場所周辺の方々に石綿による健康障害が発生しないように、法律で定められた資格者を配置して、法律を遵守した解体作業及び廃棄物処理を行っています。



アスベスト除去(飛散防止)作業

ダイオキシン類

2000年1月に『ダイオキシン類対策特別措置法』が施行され、ダイオキシン類に汚染されている可能性がある焼却炉等の解体にあたっては周辺に飛散しないように処理する必要があります。2004年度の処理実績はありませんが、今後焼却炉等の解体工事の受注の際には、適正に処理いたします。

ダイオキシン類は、塩素を含むものを低温度で焼却した場合に発生する化学物質で、毒性が高く発がん性や催奇形性、生殖機能等に影響があると指摘され、ベトナム戦争でのアメリカ軍が使用した枯葉剤に含まれ、戦後がんや奇形児が多く発生したことで有名です。

シックハウス

シックハウス対策(ホルムアルデヒドを含まない建設資材の使用及び強制換気)の法的知識の習得、設計での対応、施工での対応等を『環境法規制概要書』にまとめて手順書とし、施工する建物(病院・オフィス・マンション)について100%対応しています。

シックハウス症候群とは、ホルムアルデヒド(建設資材に用いられる接着剤や防腐剤に含まれている)等の化学物質による室内空気汚染で目やのどの痛み、頭痛・めまい等の症状が現れます。

ホルムアルデヒドを含まない建設資材に、JIS規格では【F☆☆☆☆】マークが表示されています。

汚染土壌

2003年2月に『土壌汚染対策法』が施行され、国民の健康を保護するため汚染土壌の把握や措置方法が定められました。

当社は、2003年3月環境エンジニアリング室を設立し、土壌汚染の調査(指定機関認定済)と浄化工事を事業として展開し、2004年度実績は、調査面積3万m²、浄化土量3,900m³です。

土壌汚染物質としては、重金属類・揮発性有機化合物・農薬・PCB等が指定されており、これらを扱う工場等が閉鎖される場合や、都道府県知事により健康障害が生じるおそれがあると判断されたときに、汚染調査が土地所有者等に義務付けられています。

ポリ塩化ビフェニール(PCB)

『ポリ塩化ビフェニール特別措置法』に基づき、「PCB廃棄物の保管及び処分状況等報告書」を自治体に届け出るとともに、機材センター等に一括して適正に保管・管理しています。現在、国が100%出資する処理工場が全国5箇所で開催されており、最寄りの処理工場が完成しだい、無毒化処理を委託します。

PCB含有コンデンサーの保管量

保管中の 高圧コンデンサー	保管中の 低圧コンデンサー	使用中の 高圧コンデンサー
133台 (機材センター129台 東京支社4台)	2台 (機材センター)	2台 (大阪支社)

グリーン調達・事務所内の環境負荷の低減

環境への負荷を少なくして資源・エネルギーの循環的利用を行うため、事業で用いる製品、材料の購入や環境に配慮した工法の採用を積極的に進めています。

また、建設工事作業所や事務所内では、省エネ・省資源化、地球温暖化物質の削減、グリーン調達を進めています。

グリーン調達

主要グリーン調達品(22品目)及びその他のエコ製品も含めて、環境負荷への低減効果がある製品の採用を進めています。

主要グリーン調達品(22品目)実績

NO	グリーン調達品	単位	実績数量	種別
1	異形棒鋼(電炉)	t	50,753	再生材の利用
2	形鋼(電炉)	t	6,061	再生材の利用
3	鋼矢板(電炉)	t	315	再生材の利用
4	高炉セメント	t	11,709	副産品の利用
5	フライアッシュセメント	t	975	副産品の利用
6	高炉コンクリート	m ³	118,765	副産品の利用
7	再生コンクリート	m ³	609	副産品の利用
8	無機系裏込注入材	kg	61,361	環境負荷軽減品
9	再生砕石	m ³	92,835	再生材の利用
10	再生粒度調整砕石	m ³	3,371	再生材の利用
11	再生砂	m ³	2,070	再生材の利用
12	再生安定処理土	m ³	21,879	掘削残土の再利用
13	流動化処理土	m ³	11,308	産業廃棄物利用
14	再生合材アスコン	t	13,608	再生材の利用
15	エコタイル	m ²	29	再生材の利用
16	パーティクルボード	m ²	80,779	再生材の利用
17	木質系セメント板	m ²	2,778	副産品の利用
18	繊維板	m ²	2,697	副産品の利用
19	間伐材	m ³	923	副産品の利用
20	エコクロス	m ²	69,482	環境負荷軽減品
21	代替型枠	m ²	7,780	木材の代替
22	断熱材	m ²	15,063	再生材の利用

環境負荷低減に配慮した工法の採用

環境負荷低減に配慮した工法として、13項目の工法を採用しました。

今後も、環境負荷低減に配慮した工法の採用に積極的に取り組みます。

環境負荷低減に配慮した工法実績

NO	環境配慮工法	内容
1	配筋付打込型枠デッキプレート	スラブ型枠材不使用による南洋材合板型枠の削減
2	ラス型枠工法	基礎型枠に金属製型枠材を使用することで合板使用量を削減
3	プレキャスト工法	現場施工合板型枠の削減
4	土留サイレント工法	騒音・振動の抑制
5	地下水リチャージ工法	基礎工事における湧水を浄化処理後、地中に還元
6	工事中の雨水の再利用	建屋に降った雨を地下受水槽に貯めて道路清掃に利用
7	コンクリート塊の再生処理工法	現場にてコンクリートを破碎し、再生砕石として再利用
8	小口径泥土圧推進工法	騒音・振動の抑制
9	鋼管中掘回転杭工法	騒音・振動の抑制 発生土の抑制
10	掘削土再利用工法	発生土を改良し、他工事で再利用
11	法面緑化工法	緑化
12	ソイルセメント壁工法	添加剤により汚泥発生量を抑制
13	汚水流出防止工法	六価クロム対応型の地盤改良固化材を使用

事務所内の環境負荷の低減

昨年度までの総量管理に代えて原単位管理と、活動範囲を本社及び国内支店の事務所内に加えて、営業所及び作業所まで拡大しました。

省エネルギー・省資源化

コピー用紙の削減

2004年度 実績値 (枚/人・月)	2005年度 目標値 (枚/人・月)
1,102	1,047

省エネルギー・省資源化

水道使用量の削減

2004年度 実績値 (m ³ /億円)	2005年度 目標値 (m ³ /億円)
158	150

地球温暖化物質(CO₂)の削減

電気・軽油・灯油の使用量の削減

2004年度 実績値 (t-CO ₂ /億円)	2005年度 目標値 (t-CO ₂ /億円)
17.7	16.8

グリーン製品の購入

グリーン製品購入率の向上

2004年度 実績値 (%)	2005年度 目標値 (%)
55.7	64.0

社会貢献・コミュニケーション

環境保全行動の基本方針に「地域社会と融合した環境保全行動を推進する」ことを掲げ、事業を通じて社会、地域とのコミュニケーションを図っています。

社外とのコミュニケーション

銭高組の社会的責任や取り組みをご理解いただくために、環境情報を積極的に公開しています。
ホームページに、環境方針、環境への取り組み（環境年表）、開発し保有する環境技術、環境報告書等を掲載しています。
●銭高組ホームページ <http://www.zenitaka.co.jp/>

地域社会との交流

事業所の周辺の環境美化活動への参加や地元の方々をお招きしての現場見学会、地元小学校の社会科授業への協力など様々な活動を通じて、地域社会との交流を図っています。

○地域社会との交流

2004年7月4日、山口県萩市の主催で行われた「市内全域の河川・海岸の一斉清掃」に、萩・三隅道路の明石第2トンネル作業所の社員と協力会社の人たちが参加しました。
当日は、作業所のある蔵本・石丸地区の方々と一緒に三見川の河川清掃を行いました。初めて顔を合わせた方々から「トンネル工事が始まったら、ぜひ現場を見学したい。早くできるのを楽しみにしている」と声をかけていただくなど、楽しく交流することができました。



地区の方々と河川清掃

○現場見学会の開催

春日和田山道路南油良作業所（兵庫県）では、2004年12月4日に丹波市立北小学校の3、4年生、2005年1月21日に芦田小学校の3、4年生と、みのり学級の児童たち、同23日には地区の方々を招待し、現場見学会を開催しました。
土砂採集現場に展示していた100t級のブルドーザーや大型グレーダーの運転席に座ってレバーを動かす体験では、子供たちから「大人になったら、こういう仕事がしたい」と私たちを喜ばせるような声もあがり、共に楽しい一日を過ごすことができました。



大型重機に触れて喜ぶ子供たち

外部機関への協力

社会を構成する一員として、環境省、国土交通省をはじめとする官庁、地方公共団体、企業、業界団体、公益法人、NGO、NPO等の外部機関へも協力しています。

(社)土壌環境センター
(財)日本ナショナルトラスト
廃棄物学会
矢作川環境技術研究会
元興寺文化財研究会
OSAKA光のルネッサンス実行委員会

(社)全国交通安全母の会連合会
(財)日本シルバーボランティアズ
地球環境国際議員連盟
ひろしま地球環境フォーラム
御堂筋アメニティ・ソサエティ

環境関連記事の掲載（2004年度）

掲載日	記事のタイトル	掲載紙
2004年 4月 1日	焼却施設解体に乾式除去工法を導入～廃棄物処理量を削減	建設新聞
2004年 4月 8日	東北初の超高層免震オール電化マンション～大京ライオンズタワー仙台青葉	建設工業新聞
2004年 6月 1日	土工協・100万人の市民現場見学会を首都高新宿線SJ35工区（3）作業所で開催	建設通信新聞
2004年 7月 9日	立体交差の急速施工（ZEM）工法～合成フーチングの耐力確認	建設通信新聞ほか
2004年 7月20日	「SEW工法」中之島新線でシールドの現場建て込み施工で成果	建設産業新聞ほか
2004年 9月10日	銭高組 環境報告書～9項目で目標達成	建設通信新聞
2004年12月22日	アンダーパス立体交差急速施工を可能に ラクロス工法	日経産業新聞ほか
2005年 3月23日	経済的なトンネルの地中分岐・接合へFFUセグメントを開発	建設産業新聞ほか

社会的取り組み

安全衛生管理、環境管理、品質管理、個人情報保護などを経営の一環としてとらえ、企業の社会的責任を果たすために取り組みを強化しています。

建設業労働安全衛生マネジメントシステム (COHSMS)

● 銭高組安全衛生方針

銭高組は、人間尊重の理念と「決めたことを守り 実行させる安全衛生管理」の方針に基づき、事業所で働く一人ひとりが安全と健康を確保し、快適な職場環境の確立と社会的な信用の向上に努めます。

- 労働安全衛生マネジメントシステムの継続、維持を図り、結果だけでなくプロセスも重視した安全衛生活動を推進します。
- 安全衛生目標を設定し、定期的に見直すことにより労働安全衛生活動の継続的改善及び労働災害防止に努めます。
- 労働安全衛生関連法規、社内安全衛生基準・規則を遵守します。
- 全従業員、全協力会社に安全衛生方針を含めた安全衛生教育を継続的に実施して、周知させ、全員の協力の下に安全衛生活動の一層の向上に努めます。
- 「銭高組安全衛生管理計画書」を年度毎に定め、全社一体となった労働災害防止活動を推進します。
- 労働安全衛生マネジメントシステムの定期的な見直しを行います。

● 実施運用状況

建設業労働災害防止協会（労働災害防止団体にに基づく厚生労働大臣の認可団体で、現在会員数約6万6千社）の評価を受け、2004年11月1日 COHSMS評価証が交付されました。

作業所での危険有害要因を除去するため、安全衛生目標を設定し、その目標を達成する過程での安全衛生管理をマネジメントシステムに基づき実施しています。

2004年度の安全成績は、重大災害は発生しなかったものの小さな災害が多く発生し、残念ながら労働災害発生度数率は増加しました。

今後、災害ゼロ達成のため、COHSMSを運用して、安全管理を徹底します。



建設業労働災害防止協会 銭高一善会長から
銭高組にCOHSMS評価証を交付

品質マネジメントシステム (ISO9001)

建設物の品質の向上を目指すとともに、営業活動からアフターサービスに係わる従業員一人ひとりの活動の質を向上させ、お客様にご満足していただくことを目指しています。

ISO9001の認証は、1996年より支社店別に取得し、2003年にISO14001との複合審査方式で全社一括認証を受けました。毎年1回の第三者機関による定期審査、全部署を対象とした内部監査、社員及び協力会社従業員に対する教育によりシステムの継続的改善を行っています。

個人情報保護

個人情報保護法に対し、「個人情報保護方針」、「個人情報保護規定」を制定し、本社、支社店及び作業所における個人情報を厳重に管理の上、個人情報管理委員会にて統轄管理を行っています。

外部表彰受賞作品

第45回建築業協会 (BCS) 賞
「本賞」

(社) 建築業協会 (2004年11月17日)



六本木一丁目西地区再開発組合 六本木・泉ガーデン (A工区)
良好な建築資産の創出を回り、文化の進展と地球環境保全に寄与した建築物として評価されました。

第3回屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール
「壁面・特殊緑化大賞 (環境大臣賞)」

(財) 都市緑化技術開発機構 (2004年10月25日)



東京二十三区清掃一部事務組合 板橋清掃工場
都市におけるヒートアイランド現象の緩和、省エネルギーの推進、生物多様化の確保、景観向上等都市環境の改善に寄与したことで評価されました。

第9回公共建築賞
「近畿地区優良賞」

(財) 公共建築協会 (2004年6月17日)



大阪府 大阪府立国際会議場 (グランキューブ)
公共性が高く、地域社会への貢献が著しくまた文化性が高い大阪のシンボルとしての大きな役割を果たしている建築物として評価されました。

第12回愛知まちなみ建築賞

愛知県 (2005年2月1日)



名古屋大学 野依記念物質科学研究館
ノーベル化学賞を受賞した野依良治教授の功績を記念して建設された研究・学術交流館で、地域のまちなみに調和し、魅力と潤いのある空間の創造に寄与した建築物として評価されました。

平成16年度神奈川県建築コンクール
一般建築部門「奨励賞」

神奈川県 (2004年10月26日)



東レ株式会社 先端融合研究所
鎌倉の谷戸地形を生かした建物の配置と形態に優れ、良好な市街地の形成に役立つ優れた建築物として評価されました。

東京都下水道局第21回工事広報板
イメージアップコンクール「優秀賞」

東京都 (2004年7月21日)



東京都下水道局 飛鳥山幹線その4立坑設置工事
作業所イメージアップ活動の一環として防音壁に地域の中学生の作成した絵画を掲示し、地域コミュニケーションを深めたことが評価されました。

2004年度環境会計

環境対応を重視した経営を実践するために、環境保全と経済性のバランスを考慮して、持続可能な社会を目指すことが重要です。特に環境に対する負荷が大きい建設業にとって、その特性を理解し、事業活動における環境保全コスト、環境保全効果を算出して、今後の環境保全活動のための資料として活用することは大切なことと考えています。具体的には、その内容を解析して、環境保全活動状況のデータを公表し、今後の環境負荷低減活動への意欲の向上や対策の資料とします。また、当社の環境保全活動の取り組みの情報として開示し、相互コミュニケーションを図ります。

2004年度 環境保全コスト

	分 類	コスト項目	主な取り組み	費用額(百万円)	
				2003年度	2004年度
1	事業エリア内コスト	公害防止コスト	大気汚染・水質汚染・振動・騒音防止対策	614	736
		地球環境保全コスト	温暖化防止・省エネ・熱帯雨林破壊防止対策	97	90
		資源循環コスト	建設副産物の分類・リサイクル・適性処理	1,723	1,731
			小 計	2,434	2,557
2	上下流コスト		環境配慮設計、グリーン購入(差額)	10	10
3	活動管理コスト		環境保全活動・ISO14001維持・環境負荷監視	326	296
4	研究開発コスト		環境保全に関する技術開発	30	31
5	社会活動コスト		作業所周辺美化・環境関連団体への協力	95	80
6	環境損傷コスト		自然修復・環境保全補償・損傷対応引当金	10	10
			合 計	2,905	2,984

2004年度 環境保全効果

項 目	主な内容	数 量		備 考	
		2003年度	2004年度		
事業エリア内活動で生ずる効果	作業所建設廃棄物関係	廃棄物発生量	30.6万t	25.4万t	2004年度は、2003年度比17%減
		廃棄物のリサイクル量	29.2万t	24.3万t	2004年度は、リサイクル率95.5%
		最終処分量	1.4万t	1.1万t	2004年度は、最終処分率4.5%
	地球温暖化物質、 省エネ・省資源関係	CO ₂ 排出量	—	2.8万t-CO ₂	2004年度全社調査結果
		電気使用量	—	1,442万kWh	活動対象を支社事務所内から 営業所・作業所も含めました。
		水道使用量	—	25.2万m ³	2004年度全社調査結果
		用紙使用量	—	2,170万枚	活動対象を支社事務所内から 営業所・作業所も含めました。
グリーン購入(事務用品)	使用金額	—	4,062万円	2004年度全社調査結果	
グリーン調達(建設資材)	使用金額	4,779百万円	4,728百万円	2004年度は、2003年度比2%減	

集計結果の考察と今後の取り組み

1. 環境保全コストの86%を事業エリア内コストが占めており、その内資源循環コストが68%を占めています。
2. 2003年度と比較してコスト総額は3%増加しています。
3. 公害防止コストは20%増加しましたが、活動管理コストは10%減少し、社会活動コストは16%減少しています。
4. 2004年度の年度出来高(1,592億円)に対し、環境保全に要した費用の比率は1.9%でした。

●今後も、環境会計を当社のシステムとして組み込み、データ収集の精度を向上させ、環境保全活動への経営資源の適正投資による経営の効率化と経営体質の強化につなげます。また、現場リスクを把握することにより、社会的信用損失、経済的損失を回避します。

環境会計集計に対する考え方・方法

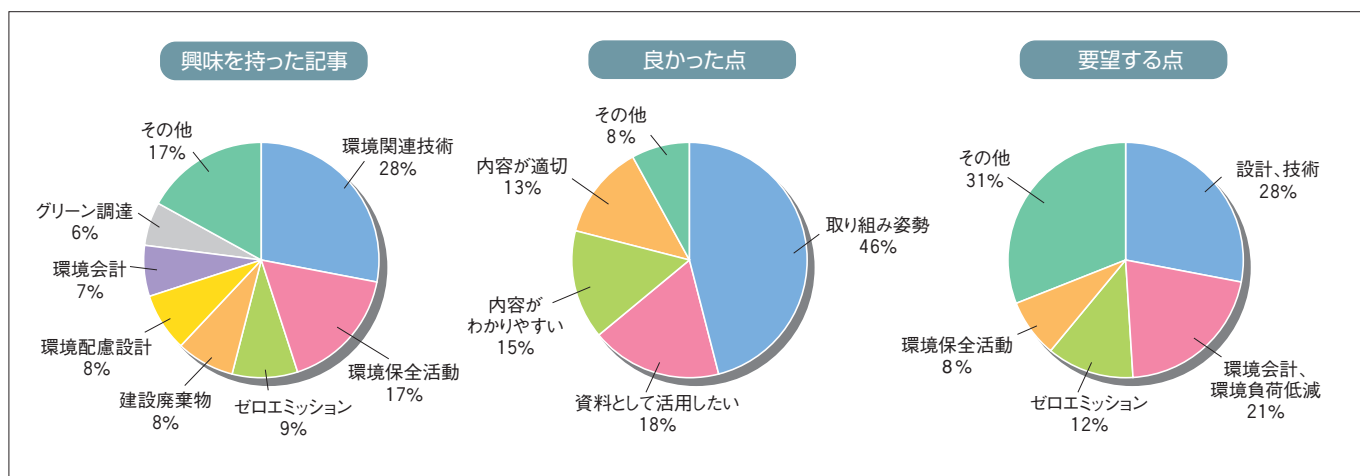
- 環境会計の表記・算出方法は、環境省「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」及び建設3団体(日本建設業団体連合会・日本土木工業協会・建築業協会)で取りまとめた「建設業における環境会計ガイドライン(2002年版)」を参考にして、当社の実情を考慮した項目別に作成しました。
- 2004年4月1日～2005年3月31日までの集計対象期間としています。なおこの期間は当社の決算期間と同一です。
- 調査対象範囲は、国内事業所に限り、グループ会社は含まれておりません。また、共同企業体工事で当社が代表会社になっていない作業所は対象外としました。
- 作業所における環境保全コストについては、工種・規模を考慮して29作業所(土木14作業所、建築15作業所・調査比率22%)を抽出し、サンプリング調査を実施後、活動項目ごとの金額を年度出来高に応じて全社換算した推計値としました。

環境報告書2004に対するご意見

お客様、その他関係者の皆様方から環境報告書2004に対するご意見、ご感想をいただきありがとうございました。また、平素からの当社の環境、安全、衛生、品質等の取り組みに対するご意見、ご指摘に対しましても感謝申し上げます。「環境対応を重視した経営の実践」として、産業廃棄物の適正処理、環境負荷の低減、環境技術の開発や環境配慮設計・施工等に積極的に取り組んでおりますが、いただきました意見を踏まえて、活動結果を環境報告書2005として報告させていただきます。

今後とも環境保全活動の一人ひとりの意識向上と活動に対する意欲そしてその継続の重要性を理解し、全社一丸となって環境保全活動を実践していきます。

環境報告書2004アンケート結果



環境報告書2004に対する主なご意見、ご感想

- 作業所ゼロエミッション、混合物のリサイクル100%を目指すためには、作業所で働く一人ひとりの意識向上が最も重要との再認識を報告書から得た。
- 数値化・具体化した説明で大変良かった。また、悪い評価についても公開しており、信頼度の高い報告書になっていると思う。
- まとめ方がやや散漫である。アピールすべき所、優れている所をもっと強調してはどうか。
- 建設現場においても、環境にやさしい取り組みが行なわれていると感じた。
- 活動の事例と、その活動に携わった人のコメントなどをより多く掲載したほうが良いのではないか。
- 企業の社会的な使命として取り組まれていたので参考になった。
- 地域社会への貢献という意識を高めていって欲しい。

その他、多数のご意見やご感想をいただき、ご協力ありがとうございました。環境報告書2005につきましても、皆様方のご意見、ご感想をいただければ幸甚に存じます。

今後の取り組み

[環境の保全・再生・創設]

1. 環境関連法規制他の法遵守の徹底
2. 社員、協力会社従業員への環境保全活動の教育強化
3. 作業所、事務所など全社を挙げてのさらなる省エネ・省資源化、廃棄物の発生抑制、CO₂排出量の削減
4. 全作業所対象を目指した作業所ゼロエミッションの拡大・達成
5. 環境関連技術の開発と展開
6. 環境配慮設計の全設計案件への適用
7. 作業所における環境配慮施工・工法の提案と実施
8. 社会貢献活動の強化
9. 社会とのコミュニケーションの強化
10. 環境会計の明確化

環境年表

	当社の取り組み	国内の動き
1992年	<ul style="list-style-type: none"> ●本社に環境管理部設置 ●「建設副産物再生工場プロジェクト推進20社会」に参加 	
1993年		●環境基本法施行
1994年	●建設副産物情報システムを稼働	
1995年		
1996年	●九州支店で全店に先駆け、ISO9001認証取得	
1997年	●東京、大阪、名古屋、広島、東北、北海道の各支社店でISO9001認証取得	
1998年	●ZENITAKA「環境保全行動指針」制定	●「改正廃棄物処理法」施行
1999年		<ul style="list-style-type: none"> ●「環境影響評価法」施行 ●「地球温暖化対策推進法」施行
2000年	●東北支店で全店に先駆け、ISO14001認証取得	●「ダイオキシン類対策特別措置法」施行
2001年	<ul style="list-style-type: none"> ●環境委員会発足（環境会計に取り組む） ●本社技術本部に環境エンジニアリング部設置 ●国内全事業所、ISO14001認証取得完了 ●国内3作業所にてゼロエミッション開始 	<ul style="list-style-type: none"> ●環境省発足 ●「循環型社会形成推進基本法」完全施行 ●「PCB廃棄物特別措置法」施行 ●「グリーン購入法」施行
2002年	<ul style="list-style-type: none"> ●「東京ガス環境エネルギー館」屋上緑化大賞（環境大臣賞）受賞 ●環境報告書創刊 	<ul style="list-style-type: none"> ●「建設リサイクル法」施行 ●京都議定書批准
2003年	<ul style="list-style-type: none"> ●本社環境エンジニアリング室設置 ●ISO9001とISO14001の複合審査方式による全社一括認証取得 	●「土壌汚染対策法」施行
2004年	●「板橋清掃工場」壁面・特殊緑化大賞（環境大臣賞）受賞	
2005年	●「環境保全活動表彰」制度の創設	<ul style="list-style-type: none"> ●「地球温暖化対策の推進に関する法律」施行 ●京都議定書発効 ●「石綿障害予防規則」施行

会社概要

社名	株式会社 銭高組
本店所在地	大阪市西区西本町2丁目2番11号
代表者	社長 銭高一善
創業	1705年9月18日
創立	1887年2月1日
設立	1931年4月10日
	株式会社銭高組に改組
資本金	36.95億円（05年3月末現在）
自己資本	370億円（05年3月末現在）
売上高	1,711億円（05年3月期）
従業員数	1,540名（05年3月末現在）
事業内容	総合建設業 国内外建設工事の設計・施工 都市・地域・海洋等の開発事業 不動産事業、エンジニアリング事業
事業比率	土木26% 建築73% 不動産1%

報告書の編集方針と基本要件

1. 編集方針

■本報告書は、株式会社銭高組の事業活動における環境への取り組みと社会活動について報告することにより、情報公開及び社会とのコミュニケーションを目的としています。

■前年度の報告書に対する皆様のご意見、ご感想を反映させていただきました。

2. 基本要件

■対象組織
株式会社 銭高組本社及び国内支社店

■対象期間
2004年度（2004年4月～2005年3月）

■対象分野
環境経営に関する事項及び社会的取り組みに関する事項

●参考にしたガイドラインは
環境省「環境報告書ガイドライン（2003年度版）」及び
建設3団体「環境会計ガイドライン（2002年版）」

●次回発行予定……2006年9月

表紙イメージ

蒼く透き通った海とそこに暮らすさまざまな生き物たちとの共生をコンセプトに、当社の透明性と環境保全に対する姿勢を表現しました。

銭 高 組

本 店	〒550-0005 大阪市西区西本町2丁目2番11号 なにわ筋ソインズ ウエスト	TEL 06-6531-6431
本 社	〒102-8678 東京都千代田区一番町31番地	TEL 03-3265-4611
大 阪 支 社	〒550-0005 大阪市西区西本町2丁目2番11号 なにわ筋ソインズ ウエスト	TEL 06-6531-6431
東 京 支 社	〒102-8678 東京都千代田区一番町31番地	TEL 03-3265-4611
北 海 道 支 店	〒064-8628 札幌市中央区南6条西13丁目1番28号	TEL 011-532-7511
東 北 支 店	〒981-8533 仙台市青葉区柏木1丁目1番7号	TEL 022-234-3431
北 関 東 支 店	〒330-0061 さいたま市浦和区常盤1丁目2番21号	TEL 048-822-5108
千 葉 支 店	〒260-0834 千葉市中央区今井1丁目12番8号	TEL 043-263-8181
横 浜 支 店	〒231-0027 横浜市中区扇町3丁目8番8号 関内ファーストビル	TEL 045-201-9171
北 陸 支 店	〒951-8052 新潟市下大川前通三ノ町2170番地 グランドアームス	TEL 025-224-2171
名 古 屋 支 店	〒460-0002 名古屋市中区丸の内1丁目14番13号	TEL 052-231-7631
神 戸 支 店	〒650-0012 神戸市中央区北長狭通4丁目9番26号 西北神ビル	TEL 078-391-5571
広 島 支 店	〒730-0847 広島市中区舟入南3丁目1番5号	TEL 082-291-3181
四 国 支 店	〒760-0027 高松市紺屋町5番5号 紺屋町ファイブビル	TEL 087-821-5401
九 州 支 店	〒812-0025 福岡市博多区店屋町2番16号	TEL 092-291-3939
国 際 支 店	〒102-8678 東京都千代田区一番町31番地	TEL 03-5210-2349
マニラ支店	Unit 1002,139 Corporate Center, Valero St.,Salcedo Village, 1227 Makati City, PHILIPPINES	TEL (63) 2-893-6689
ハノイ事務所	Unit 104, Techno Center, Thang Long Industrial Park Dong Anh District, Hanoi, VIETNAM	TEL (84) 4-951-6392
アフリカ事務所	Connaught Apartment No.22 Corner of Lantana/Cedar Road, Westlands, P.O.BOX 49986 Nairobi, KENYA	TEL (254) 20-4448188
ジャカルタ事務所	JL.Sampit II No.11, Kebayoran Baru, Jakarta 12130, INDONESIA	TEL (62) 811-149546
サラエボ事務所	40 Ferde Hauptmana St. Floor 1, Flat 4, 71000 Sarajevo, BOSNIA and HERZEGOVINA	TEL (387) 61-541499
技 術 研 究 所	〒163-1024 東京都新宿区西新宿3丁目7番1号 新宿パークタワー	TEL 03-5323-3861
	〒198-0024 青梅市新町9丁目2222	TEL 0428-31-6858

URL <http://www.zenitaka.co.jp/>

この報告書に関するお問い合わせ先

本社安全環境部

TEL 03-5210-2324 FAX 03-5210-2325

e-mail eco@zenitaka.co.jp