

Environmental and Social Report

環境・社会活動報告書 2005



目次 contents

環境・社会活動報告書作成の基本事項	01
社長コミットメント	02
 戸田建設の経営理念	03
 「エクセレントな会社」を目指して	04
理念と体制	05
戸田建設と環境問題とのかかわり	07
重点活動項目の活動結果と2005年度の活動計画	09
環境会計の結果	10
 建設副産物の削減対策	11
温室効果ガスの発生抑制	13
グリーン調達の推進	15
有害・化学物質のリスク管理	17
サイトレポート	19
環境関連技術開発	21
環境教育・啓発	23
企業倫理の確立と実践（コンプライアンスの推進）	24
顧客と社会ニーズに応えた品質の確保	25
 働きやすい職場環境の実現	26
公正で堅実な企業経営の推進	27
社会活動報告（社会・経済・全般）	28
中期経営計画の推進・会社概要	28
ステークホルダーとのコミュニケーションの推進	29
より豊かな地域社会の共創	30

環境・社会活動報告書作成の基本事項

発行経緯：1998年に初めて環境報告書を発行。今回が第8号。
 発行目的：環境・社会活動報告書の発行は、利害関係者への環境・社会・経済情報の開示を目的。
 参考指針：環境・社会活動報告書の構成は、環境省環境報告書ガイドライン2003などを参考。
 対象範囲：戸田建設株式会社の活動を中心に掲載。
 対象期間：2004年度（2004年4月～2005年3月）の活動を中心に掲載。
 一部、対象期間以降の最新情報を掲載。
 対象分野：環境活動を中心に、社会・経済活動に関する情報について掲載。
 発行予定：次回「環境・社会活動報告書2006」の発行は、2006年9月の予定。
 作成部署：安全環境管理部 Tel：03(3535)2235 Fax：03(3564)6713

「エクセレントな会社」を目指して

建設業は、その製品である建設物を通じて、発注者の方々はもとより、エンドユーザーである利用者や地域住民の皆様に対して、安全で豊かな生活環境や社会基盤を提供し、また、地域経済の発展に寄与するなど、きわめて社会性、公益性の高い産業であると認識しております。

この認識のもと、戸田建設では創業以来「品質・工期・安全に最善をつくす」を社是とし、経営方針に「建設を通じて社会福祉の増進に貢献する」を掲げ、ステークホルダー（利害関係者）とのコミュニケーションを大切に事業活動を展開してまいりました。

さらに、2003年に「戸田建設企業行動憲章」を制定し、企業の社会的責任（CSR）に対する考え方を明確にするとともに、「戸田建設行動規範」をまとめ、全ての役員・社員にこの行動規範を理解し、行動することを求めています。そして、より確実なものとするため、コンプライアンス体制を整備し、企業の社会的責任への取り組みの推進に努めております。

また、多様化する顧客や社会のニーズに応え、社会との信頼関係を築いていくことが最も重要な課題であると考え、あらゆる「質」にこだわり、事業活動を進めております。「建設物の質」「健全経営の質」はもとより、「企業情報の開示」での「コミュニケーションの質」、「社会貢献」での「良き企業市民としての質」等の一つひとつの「質」を大切にすることを通して、社会の皆様から信頼される「エクセレントな会社」を目指してまいります。

「地球環境への配慮」については、1994年に「地球環境の創造的再生を目指す」を標榜した「戸田建設地球環境憲章」を策定して以来、環境保全活動に積極的に取り組み、1999年には、ISO14001の認証を全支店において取得し、また、より効果的な企業活動としてステップアップするために、全社統合環境マネジメントシステムを構築し、2005年2月には、全社統合によるISO14001の認証を取得しております。

2004年度は、「建設副産物の削減」、「温室効果ガスの発生抑制」等を重点活動項目として掲げ、それぞれの課題に関して具体的な活動を展開し、概ねその計画を達成しております。

また、2005年2月には、京都議定書が発効し、政府の京都議定書目標達成計画も発表されましたが、当社もこの計画の実現に向け、施工段階での温室効果ガス削減対策はもとより、建物運用時の削減に向けて、設計段階での環境負荷低減提案も積極的に推進してまいります。

2005年度も、「地球温暖化対策」をはじめとして、持続可能な循環型社会の形成を目指し、「建設副産物対策」、「グリーン調達の推進」、「有害物質のリスク管理」等を重点活動項目として掲げ、環境負荷低減活動をより一層推進し、環境との共生を目指した取り組みを強化してまいります。

「環境・社会活動報告書2005」は、従来の環境活動報告に社会活動報告を加えて、発行いたしました。今後も、より多くの皆様とのコミュニケーションツールとして、さらに充実させてまいります。

この報告書を、広く皆様にご一読していただき、当社の企業活動に対する取り組みをご理解の上、忌憚のないご意見をいただきますようお願い申し上げます。

2005年9月
代表取締役社長

加藤久清





「エクセレントな会社」を目指して

戸田建設の経営理念

戸田建設は、創業以来「高い品質を、工期内に、安全に実現する」ことを社是とし、また堅実な経営を通じて顧客、社会、株主、取引先および社員にとっての企業価値を高め、信頼関係を基に社業を発展させることを経営方針としています。

この経営方針のもとに、事業活動展開に当たっては、永年蓄積された豊富な実績や技術の活用を図るとともに、お客様の多様化する課題の解決に貢献するため、エンジニアリング力の向上に努め、さらに、環境保全にも十分配慮し、最良の品質の建造物とサービスを顧客に提供しています。

戸田建設 経営方針

1. 当社は建設を通じて社会福祉の増進に貢献する。
2. 社会の信用を基として社業の発展を図る。
3. 堅実な経営を行い、適正利潤の確保を基として社業の安定を図る。

「信頼」は企業の生命線です。そして、言うまでもなく、企業の信頼性は役員・社員一人ひとりの行動の積み重ねによって築かれており、企業には、コンプライアンスの浸透に努めることが求められています。

戸田建設では、コンプライアンスを法令順守はもとより、経営理念と社会倫理に基づき行動することと考え、「戸田建設 企業行動憲章」を制定いたしました。

戸田建設 企業行動憲章

私たち戸田建設は、経営方針に掲げる「建設を通じて社会福祉の増進に貢献する」ことが自らの存在理由であるとの認識のもと、多くの皆様との信頼関係の構築と健全で継続的な社業の発展を推進すべく、ここに「戸田建設 企業行動憲章」を制定し、広く社会に宣言いたします。

2003年12月25日

1. 良質な建設物およびサービスの提供

戸田建設は、多様化する顧客、社会のニーズに応え、社会的に有用な建設物・サービスの提供に努めます。

2. 法令等の遵守

戸田建設は、国内外の法及びその精神を遵守し、社会的良識のもと、誠実かつ適切に行動します。

3. 公正な取引

戸田建設は、公正、透明かつ自由な競争を行い、また、政治・行政との健全かつ正常で透明な関係を維持します。

4. 反社会的勢力との関係遮断

戸田建設は、市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力とは一切関係を遮断し、全社一体の毅然とした対応を徹底します。

5. 企業情報の開示

戸田建設は、株主はもとより、広く社会とのコミュニケーションをはかり、企業情報を正確かつ公正に、適時開示します。

6. 社会貢献

戸田建設は、企業の利益と社会の利益を調和させ、「良き企業市民」としての役割を積極的に果たします。

7. 地球環境への配慮

戸田建設は、企業活動の全領域で環境との共生に努め、環境の再生に対しても積極的に取り組んでいきます。

8. 働きやすい職場環境の実現

戸田建設は、従業員のゆとりと豊かさを実現し、安全で働きやすい環境を確保すると共に、従業員の人格・個性を尊重し、資質・能力を最大限発揮できる企業風土を実現します。

9. 率先垂範

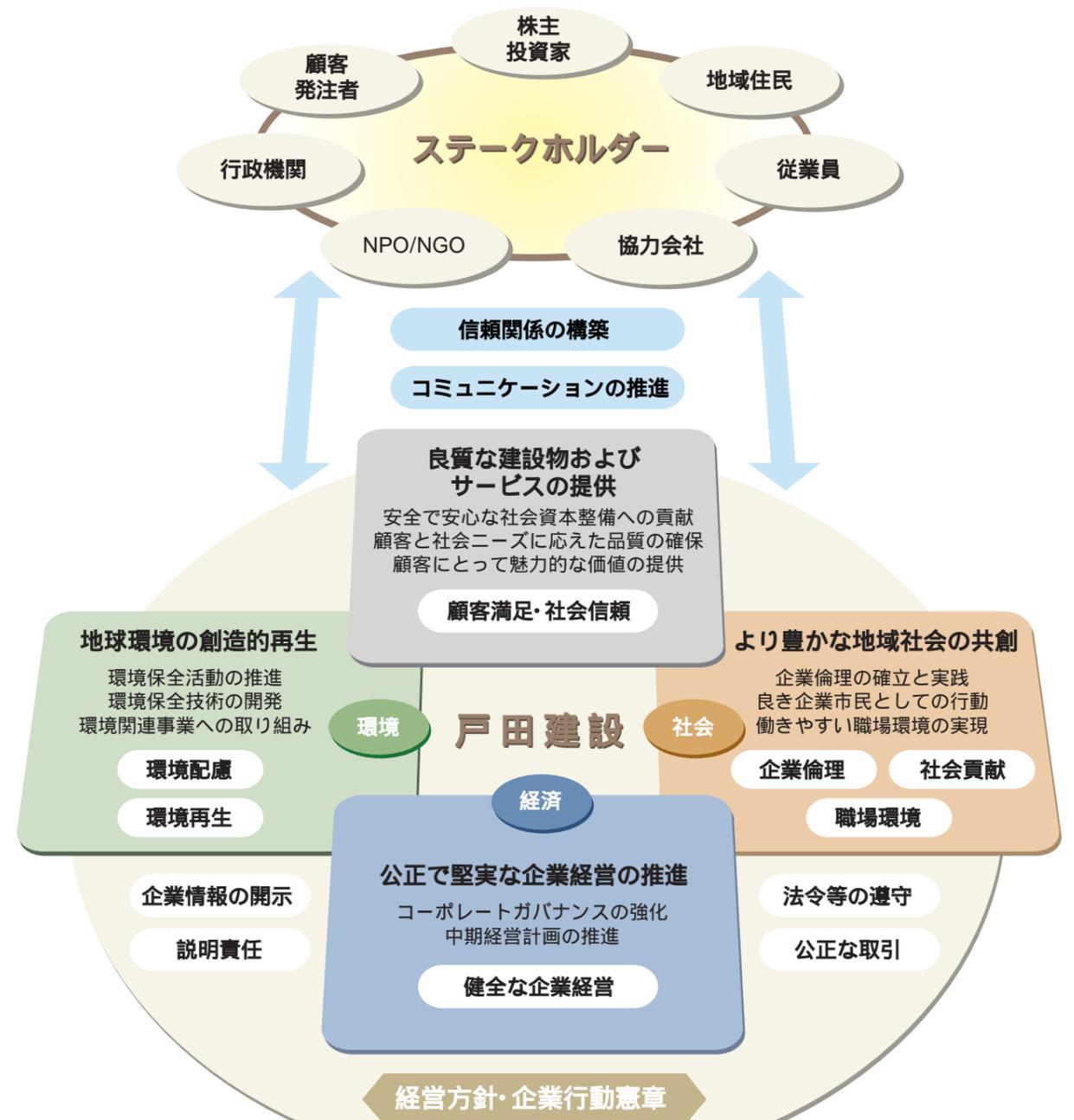
戸田建設の役員及び幹部社員は、本憲章の実現が自らの役割であることを認識し、率先垂範の上、管理指導と社内体制の整備を行うと共に、万一本憲章に反するような事態が発生したときは原因究明、情報開示にあたり、自らを含め責任を明確にして、再発防止策を徹底するものとします。

戸田建設のCSR（企業の社会的責任）

今、CSRは企業経営上の重要課題として社会的に強い関心を呼んでいます。戸田建設では、これまで、「経営方針」および「企業行動憲章」の理念に基づき、堅実で継続的な企業経営を通して、社会の持続可能な発展に貢献することを旨とした企業活動を実践してきました。

これからも、今までの活動実績を軸にして、CSRの観点からさらに取組姿勢を明確にし、「社会と環境との共生」を目指して企業活動を展開していきます。

「社会と環境との共生」を目指して！





環境活動報告

理念と体制

戸田建設では、地球環境の創造的再生を目指し、1993年に地球環境委員会を設置して地球環境問題への全社的対応をスタートしました。1994年には地球環境憲章を制定して基本理念を明確化し、各本部、各支店の対応組織を充実しました。そして、1998年から導入したISO14001環境マネジメントシステム(EMS)を全社展開し、全社一丸となって環境保全活動に取り組んでいます。

戸田建設地球環境憲章

- 地球環境の創造的再生を目指す -

地球環境問題は、私たち人類にとり共通の課題として強く認識されるようになってきました。顕在化してきた地球環境問題は、これまでの価値観や社会システム、ライフスタイルの延長線上には人類の未来は無いことを示した警鐘といえます。当社ではかねてより、「人間と環境」のあり方を大切に参りました。地球環境問題に対する取り組みは、この考え方をさらに深め、人間の様々な活動と環境との調和を図りながら地球環境を甦らせる、地球環境の創造的再生を目指します。このような基本的考え方に基づいた対策をあらゆる企業活動の中に積極的に取り込み、地球環境を円滑に次の世代に引き継げる「持続可能な開発」による未来社会作りに貢献していきます。

1994年3月制定

環境方針

すべての事業活動に環境保全対策を積極的に取り入れ、地球環境の再生・保全に努め、ひいては、地球環境をより良い状態で次の世代に引き継いでいくことを目的とし、以下の活動を遂行する。

1. 社会的要請への対応

あらゆる社会の要請に応えるため、技術的、経済的に可能な範囲で環境保全活動を実施するとともに、可能な限り情報の開示に努め、企業の社会的責任を果たしていく。

2. 法規制等の順守

当社の環境側面に関連する法律や地方条例、並びに同意した行政の環境政策、業界の行動規範、及び地域協定等も順守する。

3. 取り組み課題

地球全体にかかわる環境課題

温室効果ガス発生抑制等による地球温暖化の防止
フロン等の適正な処理によるオゾン層破壊の防止
型枠材の使用削減等による熱帯林減少の防止
汚染水等の適正な処理による海洋汚染の防止
希少動植物の保護等による生態系保全の推進

地域における環境課題

建設公害の防止
(騒音、振動、悪臭、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、地盤沈下)
建設廃棄物の発生抑制及びリサイクルの推進
有害物質や化学物質を含む材料等の使用削減

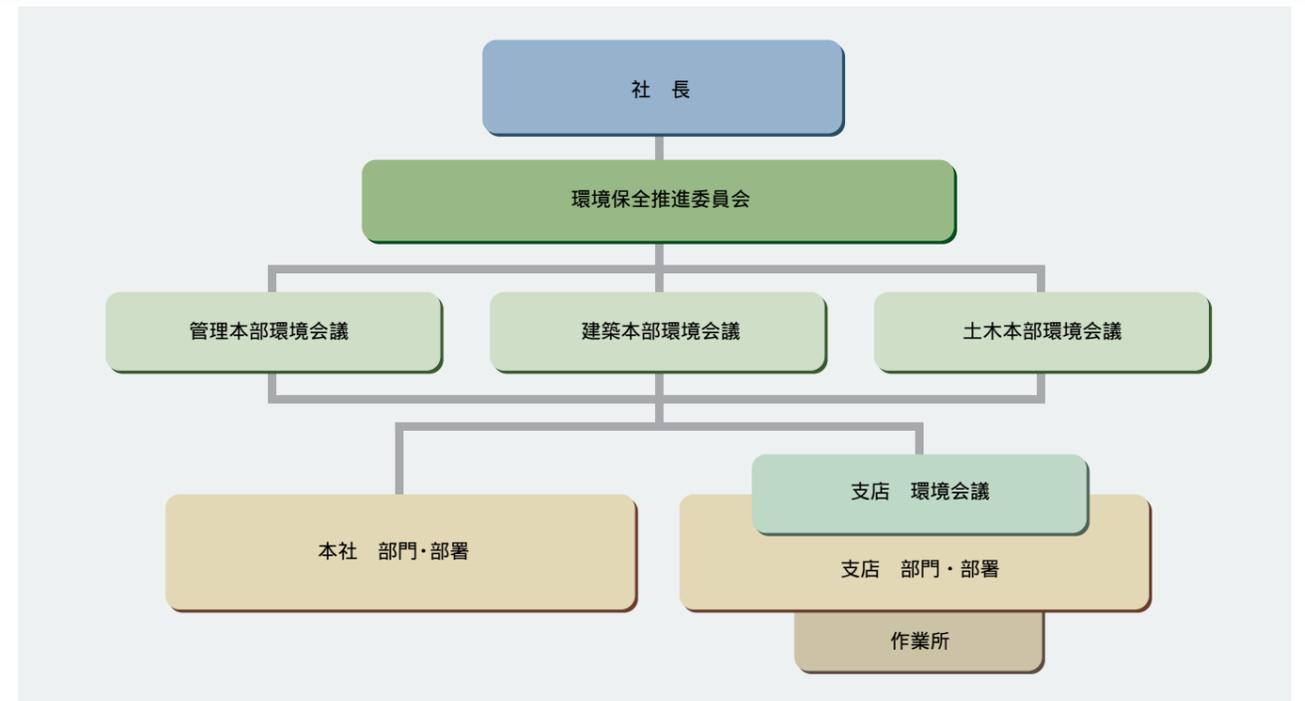
2005年8月1日改訂

活動経緯

1985.10	東京支店に環境管理課設置
1992.02	本社に地球環境課設置
1993.10	地球環境委員会、同各本部分科会設置
1994.03	地球環境憲章制定、行動計画策定
1995.05	地球環境保全ハンドブック発行
1997.10	本社に環境管理部設置(建築本部・土木本部)
1998.03	各支店に環境管理室設置(建築・土木)
1998.05	環境行動指針制定
1998.08	環境保全活動報告書1997年度版を発行(第1号)
1999.02	ISO14001認証取得(東京支店+本社建築設計統轄部)
1999.12	ISO14001認証取得(全支店で認証取得)
2000.02	本社に地球環境部設置
2000.03	環境保全推進委員会設置
2002.02	グリーン調達ガイドラインを制定
2002.12	ISO14001更新審査(全支店で更新)
2002.12	戸田地球環境賞創設
2004.03	地球環境委員会と環境保全推進委員会を統合
2004.07	全社統合ISO14001運用開始
2005.02	ISO14001更新審査(全社統合で更新)
2005.08	環境方針改訂
2005.09	環境・社会活動報告書2005を発行(第8号)



環境保全活動推進体制



環境マネジメントシステムの状況

1998年に環境マネジメントシステムの運用を開始し、1999年東京支店での認証取得を初めとして、各支店単位でISO14001環境マネジメントシステムを認証しました。

さらに、全社一体となった活動を展開することを目的として、2004年7月より、本社部門を含んだ全社統合環境マネジメントシステムの運用を開始し、2005年2月に全社統合によるISO14001の認証を取得しました。

外部審査機関による審査概要

2004年12月に、(財)建材試験センターによる第2回更新審査および登録範囲拡大審査を受審しました。実施内容と審査結果は以下の通りです。

実施期間	12月13日～20日
実施範囲	本社および6支店(12作業所)
指摘事項および観察事項	
重大な不適合	0件
軽微な不適合	11件
観察事項	7件
軽微な不適合の項目	
4.3.1 環境側面	1件
4.3.2 法のおよびその他の要求事項	3件
4.3.3 目的および目標	2件
4.4.3 コミュニケーション	1件
4.5.1 監視および測定	1件
4.5.2 順守評価	2件
4.5.3 不適合並びに是正処置および予防処置	1件



外部審査風景



戸田建設と環境問題とのかかわり

建設業は、「製品規模が大きい」「製品寿命が長い」「大量かつ多種の資源・資材を使用する」「生態系や生活環境に大きく関与する」などが事業活動の特徴であり、環境に与える影響は非常に大きいと考えています。当社の事業活動に関わる主要なインプットとアウトプットの概要と事業活動プロセスにおける環境影響への対策項目をまとめて示します。

資源の投入 (主なインプット)

建設活動

建設資材 (コンクリート、鉄筋、鉄骨、型枠)
建設エネルギー (燃料、電力、水)

オフィス活動

オフィス活動資源 (事務機器、事務用品、用紙)
オフィス活動エネルギー (電力、水、ガス)

資源投入量 2004年度

建設活動

生コンクリート	117.2 万m ³
鋼材 (鉄筋+鉄骨)	25.7 万トン
熱帯材型枠	126.2 万m ²

オフィス活動

コピー用紙 (A4版換算)	2,503.9 万枚
電力	296.5 万kWh
ガス	105,260 m ³
水道	20,249 m ³
算出可能な施設のみ集計	

事業活動における環境影響への主な対策

技術開発

省エネ技術開発 省エネシミュレーションソフト 長寿命化技術開発 コンクリート健全度評価システム 高耐久性コンクリート リサイクル技術開発 ボード分別装置 建設汚泥のリサイクル技術 汚染土壌浄化技術開発	生態系保全技術開発 緑化コンクリート ビオトープ創出 屋上緑化システム 焼却施設解体工法 チムリス煙突解体工法 有害物質対策技術開発 室内空気汚染予測システム ダイオキシン類除染技術
--	---

企画・設計

環境配慮企画提案 環境関連法規制順守 環境配慮設計 自然環境との共生 省エネ、省資源設計 自然エネルギー活用 新エネルギー活用提案	長寿命設計 グリーン調達の推進 建設副産物削減設計 シックハウス対策 多自然型護岸の提案建物 周辺景観との調和 ミチゲーションの提案
---	--

施工

環境配慮施工 環境関連法規制順守 公害対策 騒音、振動対策 水質汚濁対策 地盤沈下対策 土壌汚染対策	地球温暖化防止対策 省燃費運転の啓発 建設機械の適正整備 建設副産物対策 3R活動の推進 グリーン調達の推進 シックハウス対策
--	---

運用・維持・改修

省エネ・ソリューション 省エネ診断 省エネリニューアル提案 省エネ化施工 性能検証	リニューアル診断 耐震診断 コンクリート健全度診断 耐震改修工事 居たまま耐震補強工法
---	---

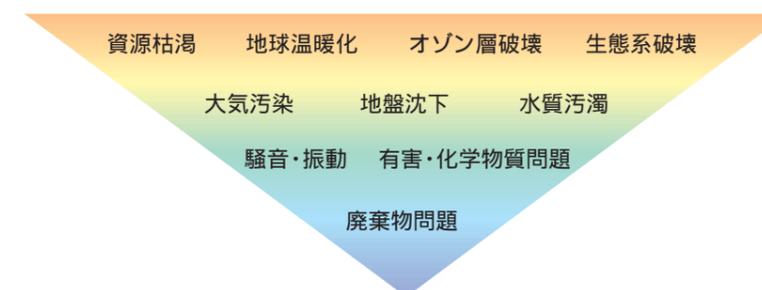
解体

公害対策 騒音、振動対策 水質汚濁対策 粉塵対策 分別解体の推進 リサイクル推進	焼却施設解体配慮対策 有害・化学物質対策 アスベストの適正処理 PCBの適正保管 フロン、ハロンの適正処理 ダイオキシン類の適正処理
---	---

オフィス活動

省エネルギー推進 電力使用量節約 一般廃棄物削減 ゴミ分別回収推進	資源の有効利用 コピー用紙の節約 ガス、水の節約 事務用品のグリーン調達
--	---

建設業の環境問題



環境負荷の排出 (主なアウトプット)

建設活動

建設公害
(騒音、振動、水質汚濁、地盤沈下、大気汚染)
建設副産物 (建設廃棄物、建設発生土)
温室効果ガス (二酸化炭素)

オフィス活動

温室効果ガス (二酸化炭素)

環境負荷排出量 2004年度

建設活動

建設廃棄物排出量	48.9 万トン
(最終処分率13.0%)	
建設発生土排出量	119.3 万m ³
二酸化炭素排出量	115,547 t-CO ₂

オフィス活動

二酸化炭素排出量	2,536 t-CO ₂
----------	-------------------------

重点活動項目の活動結果と2005年度の活動計画

当社では、環境方針に具体的な取組課題を掲げ、その取組課題をもとに全社重点活動項目を設定しています。また、この環境方針と重点活動項目と一貫性をとり、さらに法のおよびその他の要求事項、著しい環境側面、利害関係者の見解などを考慮して、各部門の環境目的・目標を策定しています。2004年度の活動結果および2005年度の活動計画は以下の通りです。

2004年度 重点活動項目	2004年度 活動結果
建設廃棄物・建設発生土・一般廃棄物の削減	
建設廃棄物の最終処分率の低減	建設廃棄物の最終処分率 実績13.0% (P.11参照)
ゼロエミッションの推進	ゼロエミッションの達成 (P.12参照)
温室効果ガスの発生抑制	
二酸化炭素総排出量の削減	二酸化炭素総排出量 (工事 + 本支店施設) 実績 118,083トン (P.13参照)
二酸化炭素総排出量原単位の削減	二酸化炭素総排出量原単位 (工事) 実績 27.1t-CO ₂ /億円
グリーン調達の推進 指定品目のグリーン調達の積極的採用	指定品目のグリーン調達の積極的採用 採用実績 (P.15参照)
有害物質のリスク管理の徹底	有害物質、汚染土壌の適正処理を徹底 (P.17参照)
環境配慮事項の推進 環境保全技術の開発	設計部門における環境配慮設計の推進 技術支援部門における環境配慮事項の推進 環境保全技術開発プロジェクトの推進 (P.21参照)

2005年度 重点活動項目 (中長期目標)	2005年度 活動計画 (目標)
建設廃棄物・建設発生土・一般廃棄物の削減 建設廃棄物の削減 目標：2010年度最終処分率を9%以下	建設廃棄物の最終処分率 目標：11%以下 一般廃棄物の分別の徹底 目標：オフィス内分別5品目以上
温室効果ガスの発生抑制	
二酸化炭素総排出量の削減 (2010年度/2003年度基準) 目標：二酸化炭素総排出量を5%以上削減	二酸化炭素総排出量 (工事 + 本支店施設) 目標：2003年度基準で、1%以上削減
二酸化炭素総排出量原単位の削減 (2010年度/2003年度基準) 目標：二酸化炭素原単位を5%以上削減 (23.6t-CO ₂ /億円以下)	二酸化炭素総排出量原単位 (工事) 目標：24.6t-CO ₂ /億円以下
グリーン調達の推進 指定品目のグリーン調達の推進	指定品目数 建築工事22品目 土木工事8品目 事務12品目
有害物質のリスク管理の徹底 工事および本支店施設における有害物質リスク管理の徹底	有害物質、汚染土壌の適正処理、先行処理の徹底 有害物質の保管物質の管理徹底 土壌汚染工事をはじめとした環境リスク管理の徹底
環境配慮事項の推進 研究・開発、設計、技術営業、技術支援における 環境配慮事項の推進	設計部門における環境配慮設計の推進 技術支援部門における環境配慮事項の推進 研究・開発部門における環境関連プロジェクトの推進

環境会計の結果

環境保全活動の効率的かつ効果的な推進および環境保全への取り組みの定量的測定結果の開示を目的として、2000年度に環境会計を導入しました。建設3団体の発行した「建設業における環境会計ガイドライン-2002年版」を参考に、環境保全コストと環境保全効果について把握集計し、その分析結果についてまとめました。

環境保全コスト		(単位：百万円)		
分類	主な活動内容	2004年度	2003年度	2002年度
(1) 事業エリア内コスト	(小計)	5,415	7,219	5,550
公害防止コスト	作業所における公害防止対策費 (騒音・振動・水質汚濁・地盤沈下・大気汚染等)	1,825	2,075	2,396
地球環境保全コスト	温暖化防止 (アイドリングストップ活動費・省エネ機器の採用) オゾン層破壊防止 (フロン回収・適正処理費)	167	423	95
資源循環コスト	建設廃棄物リサイクル処理費 分別ヤード設置費	3,423	4,721	3,058
(2) 上・下流コスト	環境配慮設計人件費 グリーン調達 (差額増分)	195	172	131
(3) 管理活動コスト	EMS定期審査費 環境負荷監視の費用	1,585	1,571	1,233
(4) 研究開発コスト	EMS整備運用人件費 作業所周辺美化緑化対策費	423	413	351
(5) 社会活動コスト	環境関連技術の研究開発費	7	9	16
(6) 環境損傷コスト	地域住民への環境情報の提供 環境関連団体への寄付、協賛金	45	44	30
環境保全コスト総額		7,671	9,428	7,311

環境保全効果・経済効果		(マイナス効果)		
分類	内容	効果	補足欄	
環境保全効果	資源の投入	コピー用紙購入量の削減 (オフィス業務)	133.4 万枚	2003年度：2,370.5万枚 2004年度：2,503.9万枚
	環境負荷の排出	電力使用量の削減 (本・支店社屋)	2.8 万kWh	P.14参照
		二酸化炭素排出量の削減 (作業所 + 本・支店社屋)	3,483 t-CO ₂	P.13参照
		建設廃棄物排出量の削減 (作業所)	21.1 万トン	P.11参照
経済効果	資源の投入	建設廃棄物再資源化等率の増加 (作業所)	1.5 ポイント	P.11参照 再資源化等率 = 再利用率 - 減量化率
		建設発生土排出量の削減 (作業所)	63.3 万m ³	2003年度：182.6万m ³ 2004年度：119.3万m ³
	環境負荷の排出	電力費用の削減 (本・支店社屋)	669 千円	削減量と平均単価で推計
		建設廃棄物処理費用の削減 (作業所)	1,301 百万円	2003年度：4,393百万円 2004年度：3,092百万円

基本事項

対象期間：2004年4月1日～2005年3月31日
集計範囲：戸田建設株式会社
ガイドライン：建設業における環境会計ガイドライン2002年度版を参考

環境保全コストと効果の調査方法

調査方法：全数調査とサンプリング調査を併用
作業所調査：82作業所のサンプリング調査結果を採用
人件費調査：1069名のサンプリング調査結果を採用

環境保全コストの算出方法

算定項目：ガイドラインを参考に環境保全コストの算定項目を設定
公害防止コスト等：作業所サンプリング調査の結果から全社分を推計
資源循環コスト：建設廃棄物処分費とリサイクル処理費を全数調査して集計
環境配慮設計人件費：人件費調査の結果から全社分を推計
EMS整備運用人件費：人件費調査の結果から全社分を推計
研究開発コスト：環境技術割合調査の結果から環境技術研究開発コストを推計

環境保全効果・経済効果の算出方法

算定項目：ガイドラインを参考に環境保全効果と経済効果の算定項目を設定
環境保全効果：資源投入量、環境負荷量など前年度からの削減量を効果として算出
経済効果：電力費用と建設廃棄物処理費用の削減額を効果として算出
比率で表す効果：前年度からの率の増加分を効果として算出

環境会計の分析結果

環境保全コストの総額：約76億円で前年度と比較して約18億円減額
資源循環コストが大幅に減額したことにより、建設廃棄物総排出量が約21万トンも減少し、その処理費用の削減分が約13億円となっています。
P.11記載のように、前年度は大型解体工事などの関連で増額したものが、例年通りに戻ったと判断できます。このように、建設業では、受注した工事内容によって、環境会計の結果が大きく左右されます。

事業エリア内コスト：約54億円で全コストに占める割合は71.5%
建設業では、この事業エリア内コストの資源循環コストと公害防止コストで、大半を占めています。中でも資源循環コストが45.2%と最大の環境保全コストとなっています。

研究開発コスト：4.23億円で前年度比約2.3%増額
研究開発費総額は23.83億円で環境関連の割合が約18%となっています。

環境保全関連の投資額：約120万円
技術研究所で開発した環境関連データ収集システムの費用が主な内容となっています。

環境保全効果と経済効果：効果は3項目 (マイナス効果が5項目)
建設廃棄物と建設発生土について、削減効果がありました。
建設業では、受注した工事内容によって、効果の結果が大きく左右されます。

建設副産物の削減対策

循環型社会形成に向け、建設廃棄物の削減対策や建設発生土の排出抑制策など建設副産物対策について、地道に削減活動を進めており、さらに作業所での最終処分量削減を目指して、リサイクル活動を徹底しています。ここでは、その活動結果と、ゼロエミッション達成事例を紹介します。

建設廃棄物の総排出量の削減

2004年度の総排出量は、48.9万トンとなり、前年度と比較して約21万トンも減少しました。これは、2003年度に大型解体工事により増大したコンクリート塊や杭工事などで増大した建設汚泥が、2002年度の状況に戻ったと判断できます。

2000年度の総排出量は68.8万トンで、この5年間の推移を大きく判断すると、減少傾向にあるといえます。

建設業における建設廃棄物総排出量については、受注した工事内容に大きく左右されますが、これからも、設備機器などの簡易梱包などによる発生抑制やごみ発生の少ない工法の採用などを通して、建設廃棄物排出量削減を推進していきます。

リサイクル活動による最終処分率の低減

作業所で発生した建設廃棄物の最終処分率を低減するため、廃棄物の分別作業をはじめ、リサイクル推進に向けた取り組みをしています。

2004年度最終処分率13.0%は、前年度11.5%と比べて若干増加しましたが、2000年度の19.1%と比較すると、約6ポイント低減しており、この5年間では、低減化傾向にあるといえます。これは、作業所における地道な分別作業やメーカーリサイクルをはじめとしたリサイクルルートの新規開拓などの活動が実を結んだ結果といえます。

品目別の最終処分率の低減

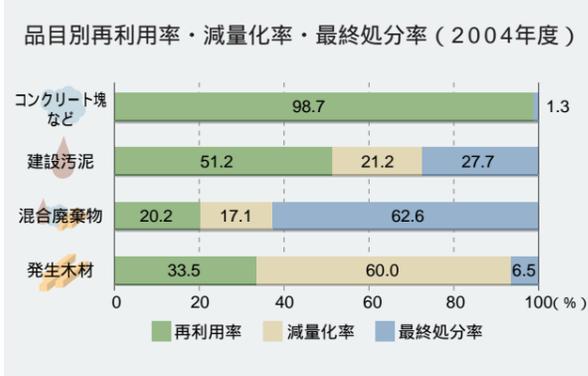
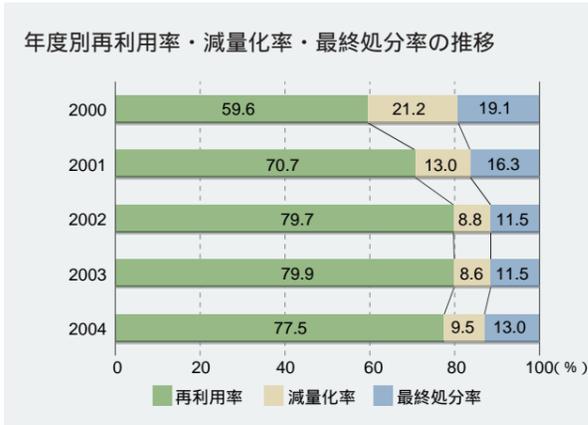
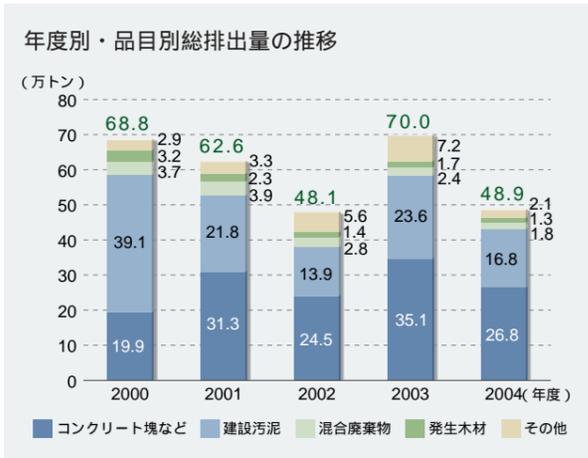
建設廃棄物を品目別に再利用率・減量化率・最終処分率の状況を示したのが右のグラフです。

この中で、コンクリート塊等と発生木材は、2002年5月の「建設リサイクル法」の施行により、特定建設資材廃棄物に指定され、再資源化が義務付けられたこともあり、コンクリート塊等は98%以上、発生木材も93%以上とかなり高い再資源化等率となっています。

混合廃棄物の最終処分率については、2001年度以降65.0%、78.8%、75.2%と推移してきましたが、2004年度は62.6%となっています。

混合廃棄物については、分別を徹底すればするほど最終処分率が高くなりますが、これからも、分別作業等を徹底して、混合廃棄物の絶対量を削減する取り組みを推進していきます。

再資源化等率：再利用率 + 減量化率



ダム本体工事で完全なるゼロエミッションを達成

広島県発注の山田川ダム本体工事では、「完全なるゼロエミッションへの挑戦」をキャッチフレーズに、2002年1月より、工事から発生する廃棄物はもちろんのこと、現場事務所、宿舎から発生する一般廃棄物および仮設事務所の解体時に発生するすべての廃棄物をリサイクルするゼロエミッションに取り組み、2005年3月に達成しました。

まず、事前検討として、工事で使用する材料、現場および現場事務所から発生する建設副産物や廃棄物を全て洗い出し、減量化、現場内再使用、現場外再使用、現場内再生利用の順で可能性の検討をおこない、最後に残ったものについては現場外再生利用を検討しました。主な実施内容は下記の通りです。

実施内容	実施内容
減量化	鋼材にリース材を使用 鋼材の固定方法に圧力式を採用 畳を発泡スチロールで代替
現場内再使用	転石を管理事務所石積みに使用
現場外再使用	転石を公園法面に使用 コルゲート管を地元農家で再使用
現場内再生利用	汚泥を改良し盛土材に利用 伐採材を肥料として利用
現場外再生利用	建設廃棄物を16種類に分別リサイクル 一般廃棄物は固形燃料にリサイクル

また、最盛期では約100人の作業員が従事し、工期も3年間に及ぶことから、活動実施にあたっては社員から作業員までがゼロエミッションの必要性を強く認識することが不可欠と考え、ここで働くすべての作業員の環境配慮意識の向上に向けて、リサイクル活動推進教育を実施しました。

さらに、地域社会への貢献と普及活動の一環として、現場が一望できる見学者スペースを設け一般の方々にも公開するとともに、地元小学生をはじめとして多くの見学者を受け入れました。また、情報公開の一環として、ホームページを開設し、活動実施状況を一般に公開しました。

メーカーリサイクルを積極活用してゼロエミッション達成

(株)村田製作所新本社建設工事では、工事着工以前から、顧客を含めて建設廃棄物のリサイクル処理などについて検討を進め、19品目にわたる徹底した分別活動をはじめ、メーカーリサイクルの積極活用などにより、2004年9月にゼロエミッションを達成しました。

中でも、メーカーリサイクルについては、新たなリサイクルルートを開拓し、8品目について再生利用を可能にしました。メーカーリサイクルは、メーカー自社製品の不要材を引き取り、再び製品化するもので、当社において、全国的に水平展開を図っているものです。

なお、ゼロエミッション達成を確実にするため、月1回、環境担当者と産廃担当者によるゼロエミパトロールを実施しました。



山田川ダム全景



分別作業状況



地元小学生の見学会



ゼロエミ・ステーション

温室効果ガスの発生抑制

地球温暖化防止対策として、建設物の施工段階における二酸化炭素排出量の削減をはじめ、ライフサイクルでの省エネルギーを配慮した設計提案、自社施設での省電力活動を推進しています。施工段階での削減活動の概要、設計部門の省エネルギー設計、オフィス内業務での省電力活動の結果を紹介します。

二酸化炭素排出量の削減

2003年7月に環境省より公表された、「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)」に基づいて、二酸化炭素排出量を以下のように算定しています。

施工段階での排出量については、作業所へのサンプリング調査を実施して、施工高当たり排出量原単位を求め、これに当該年度の施工高を乗じて算定します。なお、土木工事では工種により排出量原単位にバラツキがあることから、6工種に分けて排出量を算定しています。

また、本支店施設での排出量については、石油類、ガス類、電力、上下水道等のエネルギー使用量を調査し、これに、排出係数を乗じて算定します。

2004年度の二酸化炭素排出量は118,083t-CO₂で、2003年度より約3%増加しました。これは、建築工事の排出量原単位が増加したことが主な要因ですが、サンプリングの偏りなども影響しているものと考えられます。今後、サンプル数を増やすなどして算定精度を高めていきます。

施工段階における二酸化炭素排出量の削減活動

二酸化炭素排出量削減対策をリストアップした「温室効果ガス削減チェックシート」を作業所に配布し、温室効果ガス排出量削減活動を推進しています。さらに削減活動の実施状況を把握し、効果が大きい活動や有意な活動を水平展開し活動のスパイラルアップを図っています。

今後は、活動メニューを充実させるとともに、削減活動の定着を図るため、温室効果ガス削減モデル作業所を設け、削減計画の策定、実施、見直し、評価をしていきます。

また、建設機械や車両の適正整備については、始業点検や定期点検時にエアエレメントやタイヤの空気圧などの燃費向上を目的とした点検整備を確実に実施しています。

さらに、アイドリング時の排ガス中の二酸化炭素、窒素酸化物、粒子状物質について自主管理基準値を設定し、排ガス分析の結果が、この値を超えた場合には再点検させるなど、適正整備を推進しています。これらの活動によりオペレーターの意識が向上し、自主管理基準値を超える台数が減少しています。今後は自主管理基準値のスパイラルアップを図っていきます。

省燃費運転研修会および環境保全講習会の開催

建設三団体主催による省燃費運転研修会を九州職業能率開発大学校で開催し、協力会社運転手10名が参加しました。

「信号停止時のエンジストップ」「経済速度での安定走行」などについて研修後に、約5kmのコースを指導員の指導を受けながら省燃費運転で走行しました。その結果と同コースを従来通りに運転走行した場合とを比較すると、4トン車で平均16%、10トン車で平均4%もの燃費向上がみられ、省燃費運転の効果が確認されました。

同時に、長野トンネル東工事作業所において、九州職業能率開発大学の学生など約70人を対象として、建設業における温室効果ガス削減の取り組みなどについて、環境保全講習会を開催しました。今後も、このような啓発活動を現場見学会と合わせて積極的に開催していきます。



土木工事工種別CO₂排出量原単位 (t-CO₂/億円)

工種	石油類	ガス類	電力	上下水道	全体
シールド	15.78	0.19	9.72	0.07	25.76
河川	46.53	0.07	11.15	0.47	58.22
トンネル	58.26	0.69	33.03	0.06	92.04
構造物	41.21	0.11	7.19	0.14	48.65
プラント	25.11	0.13	7.14	0.09	32.47
造成	65.52	0.22	4.73	0.06	70.53



排ガス分析状況



環境保全講習会の開催

PAL / CECの目標設定による省エネルギー設計

建築物の運用段階での二酸化炭素排出量削減を目的に、省エネルギー法で「建築主の判断基準」として示されているPAL値、CEC値をベースとして省エネルギー設計を推進しています。

2004年度は、対象物件19件すべての物件において判断基準値を満たしました。さらに、当社の設定目標値である判断基準値の94%以下についても、すべての建物用途の平均で設定目標値をクリアしました。

また、対象物件19件の空調(CEC/AC)による年間消費エネルギー量より二酸化炭素排出量を試算すると約5,500t-CO₂/年の削減量となります。

- (A) 判断基準値での排出量 8,337 t-CO₂/年
- (B) 実績値での排出量 2,806 t-CO₂/年
- (C) 削減量 = (A) - (B) 5,531 t-CO₂/年

PAL値：外壁、窓等を通じて受ける熱負荷の大きさを表わす数値で、建物の断熱性能を示す指標。(Perimeter Annual Load)
CEC値：設備システムで使用するエネルギーの消費係数。エネルギー利用の効率化を示す指標。(Coefficient of Energy Consumption)

PAL / CECの判断基準値と2004年度当社実績値

建物用途 (件数)		PAL	CEC/AC (空調)	CEC/V (換気)	CEC/L (照明)	CEC/HW (給湯)	CEC/EV (エレベーター)
病院 (2)	判断基準値	340	2.50	1.00	1.00	1.90	-
	実績値	266	1.23	0.62	0.60	1.21	-
	対基準比 (%)	78.4	49.4	61.5	60.0	63.4	-
物販店舗 (2)	判断基準値	380	1.70	0.90	1.00	-	-
	実績値	349	0.48	0.74	0.67	-	-
	対基準比 (%)	91.9	28.2	82.2	66.5	-	-
事務所 (3)	判断基準値	300	1.50	1.00	1.00	-	1.00
	実績値	268	1.29	0.61	0.57	-	0.69
	対基準比 (%)	89.5	85.8	60.7	57.0	-	68.5
学校 (2)	判断基準値	320	1.50	0.80	1.00	1.50	-
	実績値	253	0.61	0.51	0.73	0.99	-
	対基準比 (%)	79.0	40.3	63.1	73.0	66.0	-
飲食店舗 (1)	判断基準値	550	2.20	1.50	1.00	-	-
	実績値	459	1.25	0.99	0.84	-	-
	対基準比 (%)	83.5	56.8	65.7	83.5	-	-
工場等 (9)	判断基準値	-	-	-	1.00	-	-
	実績値	-	-	-	0.57	-	-
	対基準比 (%)	-	-	-	57.4	-	-

実績値は平均値。対基準比 = (実績値 / 判断基準値) × 100 (%)

オフィス内業務での省電力活動

オフィス内業務での二酸化炭素排出量削減に向けた取り組みとして、本支店施設内での照明器具の消灯励行や冷房空調温度を28度に設定するなどして、省電力活動を推進しています。

本社および12支店社内での年間電力使用量の総計は、2004年度296.5万kWhで、前年度より若干増加しましたが、2000年度比では、約10%減となりました。電力使用量の排出係数は、電力会社によって異なることから、二酸化炭素排出量に換算せずに、直接電力使用量で評価しています。

なお、前ページ掲載の本支店施設の二酸化炭素排出量には、成田PC工場、各工作所、技術研究所等の施設も算定対象に含んでおり、また電力使用量の他にも、石油類、ガス類、上下水道等の使用量に排出係数を乗じて算定したものを含んでいます。



グリーン調達

環境負荷の少ない事業活動を目指し、設計・施工・運用・解体までのライフサイクル全般にわたる環境負荷低減を目的として、グリーン調達を推進しています。2002年にグリーン調達ガイドラインを制定して、部門ごとに対象品目・工法を選定し、調達品目数と調達実績の向上に努めています。各部門のグリーン調達品目とその調達実績および設計プロジェクトにおけるグリーン調達の活動事例を紹介します。

設計段階でのグリーン調達

建築設計段階では、発注者や社内関連部門との打合せを通して、グリーン調達対象品目の採用を積極的に発注者や施工部門に提案しています。2004年度は対象品目22品目を設定して設計提案に努め、採用された品目を設計プロジェクト物件ごとチェックシートに記録し、その実績把握をしました。

2004年度の品目別の採用物件数は右表の通りで、設計物件49プロジェクトでの採用品目が合計284品目となり、1プロジェクト平均では5.8品目の採用となりました。前年度は1プロジェクト平均では5.4品目で、約7%採用数が増加しました。

施工段階でのグリーン調達

施工段階では、発注者や設計者および社内関連部門との打合せを通してグリーン調達品目の採用を発注者や設計者に提案しています。

2004年度は、施工部門は22品目を設定して全支店で展開しました。また、各作業所では、作業所の工事内容に応じて選択可能な建設資機材の採用に努めています。

なお、対象品目については、社会動向やグリーン調達の実績を考慮して、毎年見直しを実施しています。

本社では、各部門からの情報をもとにグリーン調達品目を見直し、本社よりその内容を支店に通達して、グリーン調達の徹底を図りました。

2004年度の調達実績は右表の通りですが、前年度と比較してデッキプレートや再生砕石の調達数量が増加しています。

事務用品等のグリーン調達

オフィス業務での事務用品等のグリーン調達を推進するため、ネット購買システム“べんりねっと”を本支店で導入しています。

本支店各部署では、本社が事前に選定した商品メニューから必要な商品を選択して発注するシステムとなっており、商品メニューにエコ商品を積極的に組み入れることで、エコ商品の購入促進が図られています。

このシステムで購入する事務用品等に占めるエコ商品の調達率は2004年度で53.2%でしたが、2003年度と比較してエコ商品調達率が約11ポイントも向上しました。

なお、“べんりねっと”調達品全体では55.7%と、前年度とほぼ同程度の比率になっています。

グリーン調達実績（建築設計部門）

グリーン調達品目	採用物件数	
	2004年度	2003年度
高炉セメント	16	11
再生砕石	40	28
デッキプレート	32	26
再生鋼材（鉄筋棒鋼を除く）	12	10
低ホルムアルデヒド製品（木質系等）	44	38
低ホルムアルデヒド製品（接着剤）	14	22
水性塗料	26	10
カーペット	14	12
蛍光灯照明器具（Hf器具）	43	37
その他	43	28

グリーン調達実績（施工部門）

グリーン調達品目		調達数量	
		2004年度	2003年度
パーティクルボード	m ²	109,973	120,327
木質系セメント板	m ²	3,009	4,557
高炉セメント	m ³	144,632	187,119
高強度コンクリート	m ³	56,579	111,292
デッキプレート	m ²	433,080	238,945
メッシュ型枠	m ²	14,138	39,098
再生鋼材（鉄筋棒鋼を除く）	t	13,412	5,499
建設発生土	m ³	100,853	78,253
再生砕石	t	174,547	95,470
再生アスファルト混合物	t	31,148	38,250

べんりねっと調達品のエコ商品調達率

調達項目（大分類）	エコ商品調達率	
	2004年度	2003年度
事務用品等	53.2%	41.9%
コピー用紙	100.0%	100.0%
その他	13.8%	5.3%
全体	55.7%	57.4%

設計施工物件でのグリーン調達の事例

設計部門ではグリーン調達を推進するために、地球環境保全チェックシートを活用しています。

本社で選定したグリーン調達対象品目をはじめとして、環境配慮検討項目や具体的な環境配慮材料・工法が記載されており、各プロジェクトでの環境配慮提案を促進しています。

また、その設計提案が採用された場合は、その採用結果を記録するシステムとなっています。

イオン姫路大津ショッピングセンター新築工事では、対象品目22品目のうち、7品目を採用しました。

2階屋上部分の一部と屋上階で屋上緑化を採用し、さらに屋上フェンスの緑化もおこなっています。また、VOC対策としては、ホルムアルデヒドの放出の少ない建材を選択し、さらに再生鋼材や高効率の照明器具、自動水栓を採用しています。

なお、対象品目には設定していませんが、氷蓄熱設備を採用し夜間電力を利用することで、昼のピーク時の電力消費を削減しています。

グリーン調達採用品目

デッキプレート	再生鋼材	自動水栓
蛍光灯照明器具（Hf器具）		屋上緑化
低ホルムアルデヒド製品（木質系等）		水性塗料

東海大医学部付属病院新病院新築工事では、実施設計段階から施工部門の協力のもとに、積極的にグリーン調達品の採用や施工仕様の変更提案をし、施工段階での採用を含めて10品目を採用しました。

施工仕様で定められた材料に対して、グリーン調達品への変更をするためには、性能やコストパフォーマンスなどを検証した上で、その変更内容の承認をいただくことになります。この工事では、高炉セメントと代替型枠を採用しました。

高炉セメントは、製鉄過程で副産物として生じる高炉スラグを利用していることや製造時に消費するエネルギーも少ないことから環境負荷低減に貢献しますが、この高炉セメントを杭工事で採用しました。

さらに、代替型枠では、施工性向上による省力化推進とともに熱帯材使用量削減を目的として、床面にデッキプレートを採用しました。また、対象品目には設定していませんが、施工段階で検討提案し、梁や壁の一部に工業工法を採用することにより、工期短縮や品質向上はもとより、熱帯材使用の削減などの環境負荷低減にも貢献しています。

なお、他の工事においても、多くのグリーン調達品が採用できるように技術面、品質面、コスト面での検証をおこない、そのノウハウを水平展開しています。

グリーン調達採用品目

高炉セメント	低騒音型建設機械	再生砕石
再生アスファルト	高強度コンクリート	デッキプレート
低ホルムアルデヒド製品（木質系等）		自動水栓
蛍光灯照明器具（Hf器具）		
ディスプレイシステム（液相処理タイプ）		



イオン姫路大津ショッピングセンター全景



屋上緑化



東海大学医学部付属病院新病院全景



工業工法の採用（外壁PC化）

有害・化学物質のリスク管理

近年、顕在化してきている有害物質による汚染問題は、人の健康に大きく関わる問題であるため、その適切な対応が重要な課題となっています。中でも、既存清掃工場解体工事におけるダイオキシン処理の問題、解体工事ともなうアスベストの飛散などが大きな社会問題となりつつあります。これらの有害物質対策の中から、施工部門で実施した活動事例を紹介します。

河川浚渫工事における総合的環境・安全管理活動

PCBで汚染された河川底泥を浚渫・脱水・固化して封じ込める工事において、底泥の汚染状況を詳細に把握し対策を講じる必要性を発注者に働きかけ、追加調査の実施によりPCB以外にもダイオキシン類や重金属類の存在を明確にして、これらの底泥を適切に処理しています。

また、工事区域外を有害物質で汚染することがないよう、厳密な管理を実施しています。特に、微量でも有害性が高いダイオキシン類については、公的な方法で測定をすると1ヶ月以上の期間が必要となります。しかし、1ヶ月後に排水や大気中のダイオキシン類濃度が高かったことが判っても何の対策もとることができません。

そこで、現場でリアルタイムにダイオキシン類の管理をするために、事前に大気中の浮遊粉塵量や排水の濁度とダイオキシン類濃度との相関を求め、これを管理指標として日常管理をしています。

さらに、河川底泥の悪臭については、工事着手時からその対応方法を検討し悪臭レベルごとに対策を定めた「悪臭防止対策マニュアル」を作成しました。これにより、予測を超える硫化水素の発生にも対策設備を設置して対応することができました。夏季の期間も含めて浚渫工事を施工しましたが、悪臭防止対策の効果により苦情は発生していません。

また、職員・作業員の有害物質曝露対策についても保護具の着用徹底、厳重な作業環境管理と健康管理をしています。



河川浚渫状況



悪臭対策装置（浚渫船）



汚染土処理状況



ICカードによる入退場管理システム

汚染土壌処理工事におけるリスク対策

農薬工場跡地から発見された環境基準の数百倍にもものぼる高濃度のヒ素汚染土を不溶化固化し封じ込める工事において、下記の管理を実施し、周辺環境や作業員・職員の健康へ影響を与えることなく処理を完了しました。

周辺環境への二次汚染防止

汚染土処理中に高濃度のヒ素を含む粉塵の飛散により大気環境汚染が発生しないように防塵ネットを設置するとともに、スプリンクラー、ハイワッシャーを工区全域に設置し汚染土は常に湿潤状態となるよう散水しました。

ヒ素については大気汚染に関する環境基準が定められていませんが、この工事では、全国の大気中ヒ素濃度の定点観測結果を基に、通常時における最大値（10ng/m³）を管理基準値として管理しました。

また、汚染土処理ともなう排水は循環使用し、最後に残ったものを適切に処理して水質分析により安全性を確認したうえで排水しました。

ng：ナノグラム。10億分の1グラム

作業員・職員の健康管理

汚染土処理ヤードへの出入り口を1ヶ所に限定し、建設ICカードによる入退場管理システムを採用するとともに、防塵マスク着用、手洗い、うがいなども励行し、さらに尿検査を実施して健康への影響がなかったことを確認しました。

今後は、この成果を同様の作業所に水平展開し、安全かつ適切な汚染土壌処理をしていきます。

焼却施設解体システム(TO-CDS)の開発と適用

全国には老朽化または国のダイオキシン類規制の最終対策ともない、廃止あるいは休止している焼却施設が約900施設あるといわれています。これらの既存焼却施設解体にもなって排出されるダイオキシン類の処理は、その技術的な難しさと高額な処理費用の問題から、敷地内での処理はあきらめられ、外部の管理型最終処分場での埋め立て処分をしているのが実情です。

しかし、この処分方法ではダイオキシン類が最終的になくなったわけではなく、将来的には最終処分場の問題が再燃化する可能性もあり、有害なダイオキシン類を発生させた場所で、無害化までを実施することが望まれています。

当社は、このダイオキシン類の処理を施設の敷地内で全て処理し、周辺住民、周辺地域に配慮し、さらには地球環境に負荷をかけずに、生産者責任で処分をする、今までにない新しい技術を開発し、札幌市の厚別清掃工場解体工事においてこの技術を適用しました。この焼却施設は焼却能力600トン/日、煙突高さ100mと、厳しい法律ができてからは日本最大級の規模の解体工事で、下記の開発技術を適用しました。

大型煙突解体技術（チムリス煙突解体システム）

昇降式作業構台の中で、無人化ロボットが除染（洗浄）や解体をする。

排水処理技術

ダイオキシン類を取り除く除染作業で発生する排水を無害化処理する。

可搬式ダイオキシン類無害化技術

残灰や解体作業によって集められた汚染物に含まれるダイオキシン類を可搬式の無害化装置（脱塩素方式）によって現地で無害化する。

管理区域の安全管理システム

ダイオキシン類濃度の高い作業空間を管理区域として厳重管理、さらに管理区域にタグや電気錠を用いて安全管理をより一層徹底する。

また、作業所では、実際の解体作業にあたって、周辺住民、地域環境および解体作業員への安全性の確保を目的として、現場担当者用の解体実施要領を作成し、安全管理の徹底を図っています。

なお、この焼却施設解体技術と適用実績は、全国的に注目され、各方面から多くの見学者が来訪しています。今回の焼却施設解体工事の方法が、今後の解体工事の一つの基準となることにより、我が国の環境改善や、持続的循環型社会の構築の一助となるよう、今後もこの作業所での実績を活かして、さらに技術整備を推進していきます。

解体工事等におけるアスベスト対策（石綿対策）

アスベストによる健康被害が大きな社会問題となっていますが、当社では、解体工事などに際してのアスベスト飛散防止対策や作業安全性確保を目的として、「建設副産物利用廃棄物処理の手引き」で「石綿対策」に関する要領を定めています。その中には、大気汚染防止法や労働安全衛生法に基づく飛散防止対策、解体工事の場合の作業基準、アスベスト対策の各種工法の説明とその留意事項などを記載しています。さらに、廃棄物処理法に基づく特別管理産業廃棄物として、廃石綿などの処理に関する基準などの詳細説明を記載し、廃棄物適正処理の徹底を図っています。

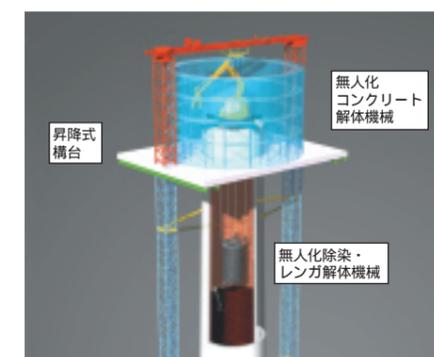
石綿障害予防規則が2005年2月に制定、7月には施行されましたが、当社では、この予防規則の内容を全支店に通達するとともに、吹き付け石綿などの飛散性アスベスト廃棄物の適正処理についてはもちろんのこと、「非飛散性アスベストの取り扱いに関する技術指針」に基づいて、屋根材などに含まれる非飛散性アスベストの飛散防止管理の徹底も図っています。

なお、アスベスト健康被害問題を受け、7月29日に北側国土交通大臣が、当社の大手町にある日本郵政公社旧東京支社解体工事の現場を、アスベスト除去工事のモデルケースとして視察されました。

技術指針：有害物質含有等製品廃棄物の適正処理検討会作成



厚別清掃工場解体工事全景



チムリス煙突解体システム



可搬式ダイオキシン類無害化プラント（敷地内設置）



建設通信新聞（2005年8月1日）



千葉市少年自然の家 新築工事

自然を守りながらの建設活動

サイトレポート1

千葉市少年自然の家は、房総半島のほぼ中央、笠森鶴舞県立自然公園内の湿地帯と丘陵地を含む傾斜地に位置しており、子供たちが自然の中での生活を通して、体験学習するための施設です。

自然公園内には、希少動物のトウキョウサンショウウオ、また希少植物のエビネ、タコノアシなど、様々な動植物が生息しており、体験学習の教材としても大切なこの自然環境を確実に保護することを目標として建設工事を進めました。

● 環境保護への意識の高揚

日常的に実施する新規入場者教育や朝礼などでは、廃棄物の発生抑制や分別方法などの環境教育の他に、生息する希少動植物の説明や自然環境を保護することの大切さについて、全員にモラル教育を実施しました。また、工事場所の各所に動植物を紹介するポスターの掲示や植生域での自然とのふれあいの場を設けるなどして、自然保護への意識の高揚を図りました。

● 自然環境保護活動

この作業所では、全長約1kmにわたって仮囲いを設置し、人間域と自然域をはっきりと区分し、人間や動物の侵出と侵入を防ぎ、動植物の生息域の保護を図りました。

また、希少動植物が多く生息する条件として、公園内の水が非常に澄んでいることがあげられますが、水質保全を図るため、水質に影響を与えるおそれのあるコンクリートポンプ車の洗浄水が沢筋に流入しないように、場外で洗浄しました。さらに、工事による影響が生じていないことを確認するために、pH試験を定期的に行いました。

● 環境負荷低減活動

自然保護活動の他に、建設廃棄物のリサイクル活動の推進や地球温暖化対策として二酸化炭素排出量の削減活動に取り組みました。

リサイクル活動では、廃棄物が発生した時点から徹底した分別を実施したことや一斉清掃時に回収した廃棄物を再度分別するなど徹底分別を実施しことで90%以上の建設廃棄物をリサイクルしました。

また、二酸化炭素排出量削減対策として、アイドリングストップや乗り合い通勤を励行し、さらに、快適な休憩室を提供するなどして、休憩時の各車両での冷房を禁止することで、消費燃料の削減を図りました。

● 建設活動を通して社会貢献

自然保護や環境保全活動に関する教育を実施し、工事に携わる者が全員一丸となり、環境活動を推進したことにより、敷地内や周辺地域の自然環境をもとのままに保全することができました。この体験教育施設を利用する子供たちに、自然のままの教材を残せたことで、建設活動を通して社会貢献の一端を果たしたと考えています。

所在地	千葉県長生郡長柄町
工期	2003年1月～2004年12月
敷地面積	152,000m ²
延床面積	13,710 m ² (19棟)
建築用途	宿泊体験活動をおこなう教育施設等
構造	RC造・SRC造・鉄骨造・木造



少年自然の家全景



トウキョウサンショウウオ



エビネ



作業所での教育風景

コレクティブタウン 造成工事

地域とともに作りあげたビオトープ公園

サイトレポート2

この作業所では、大型造成工事での自然破壊的なイメージを払拭し、地域住民に開放され、次世代を担う子ども達に自然を通じた教育の場、ふれあいの場を創り出すことを目的として、遊具主体の遊び場として計画されていた公園のひとつについて、人工池・築山・遊歩道を配した公園への計画変更を提案し、発注者や地元住民との話し合いのもとにビオトープ公園を実現しました。

● 地域の歴史への配慮

当地区は、旧山陽道沿いの巡礼地として栄えた場所であり、造成地内にその歴史的遺物としてのお堂が残存していました。

この歴史的特性を考慮して、造成工事にもない取壊したお堂の敷石、瓦、石橋などを単に建設廃棄物とせず、敷石や瓦を小川の湧水口と園内の碑に埋め込み、また、石橋は園内水路に架設するなど、地域住民の思い出をちりばめた「場」を創設しました。

また、公園内水路は工事にもなう発生岩を利用した石積み、石張りの三面張り水路とし、遊歩道も町立幼稚園改修工事で不要となった石を石張りに再利用しました。

● 自然環境対策

人工池は、湧水池から砂利を敷いた水路を通して水を池に流し込み、揚水ポンプで再び湧水池へと循環させる濾過循環方式として、常に酸素が供給され、生物が生息できる環境としました。

さらに、公園内に鳥類を呼寄せするために、シラカシ・コナラ・アセビなど実のなる樹木、そして、水辺にはサワギキョウ・セキショウなどの水生植物や季節を楽しめる草木を植栽しています。

● 公園の地域利用の充実

地域交流の場として公園を積極的に利用することに観点を置き、近隣住宅地に一番近い公園用地を選定しました。地元の早島町では、将来このビオトープ公園に虫を生息させる計画があがっています。環境指標生物である虫の生息は、理想的な環境の証明でもあるため、当社としても虫の生息の実現に向け、今後も協力していきます。

なお、早島町幼稚園がこのビオトープ公園を自然教育の一環として利用しています。

● 社会的な評価

このビオトープ公園を実現したことにより、地域住民の方々をはじめ、発注者からも大変喜ばれました。また、日刊工業新聞やエコ雑誌「イー・コンテクチャー」、「美しい川と湖」にも掲載され、発注者や当社に対する環境配慮面での評価も高まったといえます。

所在地	岡山県窪郡早島町
工期	2003年11月～2004年7月
開発面積	264,200m ²
主要用途	流通用地 12区画
	個別住宅用地 102区画
	福祉施設用地 1区画
	公園用地 4カ所
	ビオトープ公園 2,400m ²



ビオトープ公園全景



小川と人工池



敷石利用の石橋



田中作業所長

この工事は岡山市と倉敷市に隣接し、山陽自動車道の早島インターの隣という立地条件に恵まれた地域での流通、福祉、集合住宅、戸別住宅用地の造成工事です。そのため、近隣に評価され受け入れられる団地造りを目指し、行政、発注者、地元との協議を重ね、ビオトープ公園を実現しました。完成時には地域住民からも大変喜ばれ、行政からも高い評価を頂きました。今後は、この実績を水平展開し、環境再生に少しでも貢献できればと思います。



横山作業所長

自然環境の保護および環境負荷を低減しながらの工事ということもあり、今まであまり経験したことがない活動もありましたが、関係者が全員協力し「自然環境の保護」の目標を達成することができました。子供たちがこの施設で、自然を楽しんでいる様子を見ると、ここでの環境活動を通して、自然環境や希少動植物をもとのままに残せたことを誇らしく思います。

環境関連技術開発

当社では、技術研究所を中心に、設計・技術・施工部門も参画して多方面の環境関連技術を開発しています。2004年度は「資源循環有効利用」「有害物質対策」「生態系保全」を開発方針とし、環境保全技術の開発を推進しました。2004年度に開発した主な環境保全技術とその活用事例を紹介します。

VOC汚染土壌の浄化促進工法の開発

この浄化促進工法は、VOC(揮発性有機化合物)などで汚染された土壌を原位置で凍結することで、土壌中の水分とともに汚染物質を集積させて、高濃度となった状態で効率的にガス吸引する浄化促進工法です。従来のガス吸引では、粘土質などの汚染土壌では浄化が困難であったり、低濃度の汚染物質の除去には効果が少ないため、土壌環境基準値以下のレベルまで浄化するには長い時間がかかるなどの問題がありました。

この工法の採用により、浄化効率が大幅にアップすると同時に、これまでは除去困難であった低濃度の汚染にも対応可能となりました。浄化促進工法の特徴は下記の通りです。

短工期・低コスト

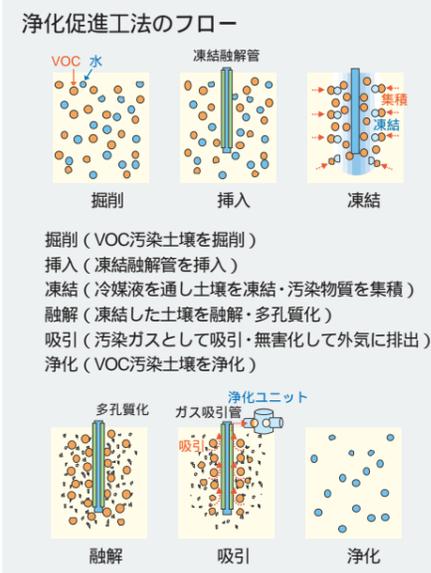
ガス吸引に比べて工期は約1/2以下、コストは約50%低減。

安全・確実

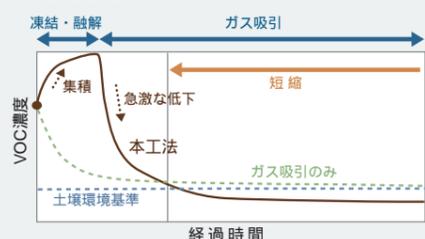
環境に影響を与えず土壌環境基準値以下のレベルまで確実に浄化。

広い適用範囲

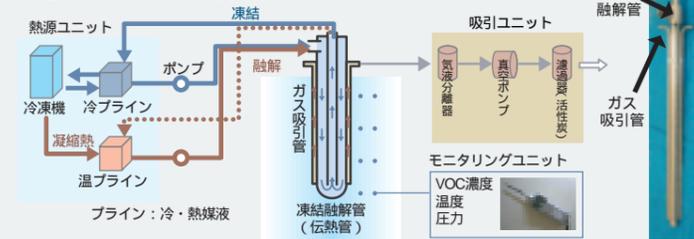
重金属や油など複合汚染にも浄化が可能。



浄化促進効果の模式図



浄化のシステムの概要



現場実験状況

実際のVOC汚染土壌現場において、浄化促進工法(凍結・融解・ガス吸引)と従来工法(ガス吸引)を比較実験して効果を確認



ICタグを使った管理区域安全管理システムの開発

清掃工場の解体工事では、ダイオキシン類濃度が高い区画を「管理区域」に設定することで、厳重管理をしています。さらに、この管理区域へのセキュリティ管理を徹底するため、そして、入出退する作業員の安全と健康を守るために、ICタグを使った管理区域安全管理システムを開発しました。

この管理区域への作業員の入出退時に、ICタグを装着したヘルメットを採用し、リアルタイムでセキュリティ管理をしています。また、ダイオキシン濃度を代替計測し、基準値を超えた場合には、作業員に警告表示をするなど、安全管理も徹底しています。

従来の手に持って通過チェックするICカードとは異なり、ICタグ装着ヘルメットを使うことにより、重装備の保護具を着用した作業員でも、ハンドフリーで通過ができる便利さと安全性が向上しています。

なお、この安全管理システムの主な機能は下記の通りです。

作業員の入出退管理

ヘルメットに装着したICタグをゲートのアンテナで読取り、LAN経由でパソコンにデータを送り、データを記録。

入出退と連動した施錠システム

登録データと照合し、施錠システムにより電気錠を管理。

粉塵濃度のリアルタイム計測と警報機能

ダイオキシン類濃度を粉塵計測により代替計測し、定期的にパソコンに転送。入出退時にダイオキシン類濃度を確認可能、基準値を超えた時はパトライトによる警告表示。

日報・月報等の帳票作成

入出退データと粉塵計測データをもとに、作業内容、作業員名、保護具レベルデータを追加、作業日報や月報を作成。

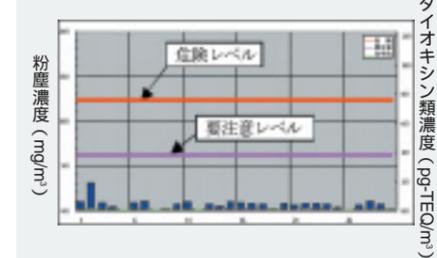
粉塵濃度：単位はmg/m³
ダイオキシン類濃度：単位はpg-TEQ/m³
pg=ピコグラム・1兆分の1グラム TEQ=毒性の強さを加味したダイオキシン量

作業員ゲート通過管理システム



入退管理パソコン画面

粉塵濃度(ダイオキシン類濃度)月報



濃縮汚泥を用いた裏込材料「エコグラウト」の開発

泥水式シールドで発生する掘削土のうち、通常建設汚泥として処分される二次処理土を、濃縮泥水を用いて再資源化するエコグラウトの開発をおこないました。二次処理土を裏込め材料に再資源化するための条件は下記の通りです。

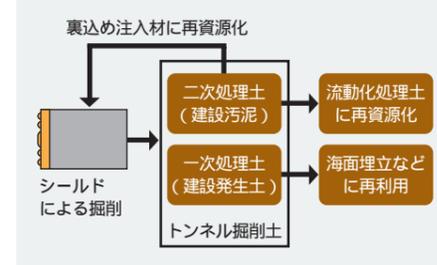
- 流動性があること
- 薬剤を混入させないこと
- 比重が1.3以上であること

裏込め注入は、2液 可塑状方式で行われるのが一般的ですが、エコグラウトは、A液に濃縮泥水を使用するために助材の添加量を50%減らすことができます。

開発にあたり、配合試験において可塑状裏込注入工法技術マニュアルが要求している品質と同等以上であることを確認し、圧送試験においては圧送前後の性状の変化がないことおよび配管内での圧力損失から長距離圧送が可能であることを確認しています。なお、工事費は2液可塑状方式と同等です。

2液：A液は硬化材、助材、安定剤と水で構成。B液は急結剤

掘削土再利用の概要



エコグラウト充填状況



社会活動報告

環境教育・啓発

環境マネジメントシステムの継続的な改善を図り、環境保全活動を推進していくため、各種環境教育・研修を実施しています。さらに、環境関連法規制をはじめ、環境関連技術や環境ビジネスに関する社内セミナーを開催するとともに、そのセミナー情報をイントラネットなどで、全社に水平展開しています。また、環境活動に対する社内表彰制度を設けて、社員一人ひとりの環境意識の高揚と環境活動の促進を図っています。

環境教育・研修の実施

環境教育については、本社が主管する新入社員教育で基礎的な環境教育を実施し、地球環境問題への認識とその問題解決のために必要な環境マネジメントシステムに関する理解を深めています。

さらに、本社の各部門では、部門別の新入社員教育や技術社員集合教育、および社内留学研修の中で、部門特有の環境問題に対する具体的な取り組みに関する教育や研修を実施しています。

また、支店においても、以下のような環境マネジメントシステムに関する階層別教育や内部環境監査員養成教育を実施しています。

支店新入社員教育	支店転入者教育
作業所長教育	内部環境監査員養成教育
作業所個別教育	内部環境監査員レベルアップ教育



新入社員教育



社内セミナー「エコロジカルデザインの系譜」

社内セミナーの実施

2004年9月、岩村和夫武蔵工業大学教授を講師に迎え「エコロジカルデザインの系譜」と題して、社内セミナーを開催しました。

このセミナーでは、日本建築家協会の「2001年度環境建築賞優秀賞」を受賞した「世田谷区深沢環境共生住宅」の設計コンセプトをはじめ、竣工後の利用状況を紹介しますとともに、環境共生に関する世界各国の取り組みや歴史などについても説明がありました。さらに、設計者の立場から、今後の住宅のエコロジカルデザインについて、建物の運用段階を考慮したライフサイクルでの環境配慮が大切なお話がありました。

また、2005年3月、(株)ミューテック杉山利夫社長を講師に迎え「地球温暖化防止対策を考える」と題して、ESCO事業に関するセミナーを開催しました。

サブタイトル「ESCO事業と計測・検証」として、まず、背景にある京都メカニズムの温暖化ガス排出量取引手法をはじめとして、ESCO事業の流れを説明した後、その主要要素である「効果計測・検証」について、その概要と具体的な計測事例を紹介するとともに、インバーター機器の高調波対策などについても、専門家の立場でのお話がありました。



社内セミナー「ESCO事業と計測・検証」

戸田地球環境賞の表彰

2002年に、社員の環境意識の高揚と環境保全活動の促進を目的として「戸田地球環境賞」を創設しました。

第3回目になる2004年度は、全支店より作業所での環境負荷低減活動など29件の応募があり、1次選考された10件の中から、「戸田地球環境賞」4件が表彰されました。

- 「総合的環境・安全管理活動」……………(大阪支店)
- 「ダイオキシン類を有する清掃工場の解体技術の開発と現場適用」……………(本社・札幌支店)
- 「地域とともにつくりあげたピオトープ公園」……………(広島支店)
- 「メーカーリサイクルを積極活用したゼロエミッションへの取り組み」……………(大阪支店)



戸田地球環境賞の受賞式

企業倫理の確立と実践(コンプライアンスの推進)

企業行動憲章の公表

戸田建設は、経営方針に掲げる「建設を通じて社会福祉の増進に貢献する」ことが自らの存在理由であるとの認識のもと、多くの方々との信頼関係の構築と健全で継続的な社業の発展を推進するため、2003年12月に「企業行動憲章」を制定し、当社ホームページなどを通して、広く社会に公表しました。

さらに、全ての役職員が行動する際に必要な、基本的で重要な指針として「行動規範」をまとめ、全社に徹底しました。

コンプライアンス体制

企業倫理に基づく企業行動の徹底を図るために、企業倫理委員会をはじめ企業倫理部、監査部、審査委員会を設置するなど、コンプライアンス体制を整備しました。

社長を委員長とする企業倫理委員会を定期的で開催し、コンプライアンスに関する重要方針を審議しています。

また、企業倫理部では、「企業行動憲章」「行動規範」の制定、企業倫理ヘルプラインの開設などコンプライアンスの徹底に向けた施策を推進しています。

さらに、社長直轄の監査部では、違法行為の防止、社内規則遵守等を目的として内部監査を実施しています。

コンプライアンス教育と企業倫理ヘルプラインの設置

企業倫理に関する考え方を社内に周知徹底するため、冊子「戸田建設のコンプライアンス」を全社員に配付するとともに、階層別教育や新入社員教育において、企業倫理研修を実施しています。

階層別研修として、管理職以上には集合教育の場で、管理職以外の若年層社員には、eラーニングシステムを採用して、効果的に企業倫理研修を実施しています。

また、行動規範違反や法令違反の恐れがある行為に対して、未然防止・早期解決を目的として、企業倫理ヘルプラインを設置しています。このように、より良い企業風土を醸成していくことを狙いとして、多くの社員からの意見や提案を広く受け付けるための仕組みを構築しています。

個人情報保護法への対応

当社の個人情報保護への取り組みに関する基本姿勢を示すために2005年4月に「戸田建設株式会社個人情報保護方針」を策定し、ホームページ等を通して公表しています。

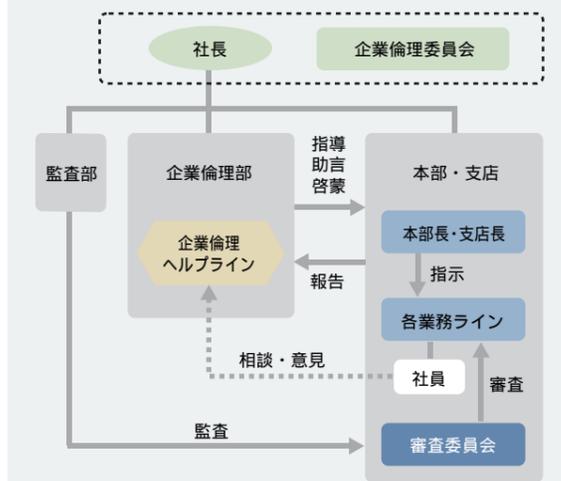
社内体制としては、企業倫理部を主管部門とし、各部門の個人情報管理の取りまとめをおこない、社内外からの問い合わせに対応できるように窓口を開設しています。

また、個人情報保護法遵守については、教育の場やイントラネットを活用して、社内に周知徹底しました。

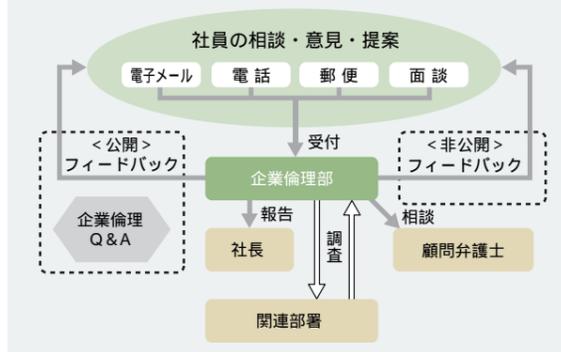
- 戸田建設企業行動憲章
1. 良質な建設物およびサービスの提供
 2. 法令等の遵守
 3. 公正な取引
 4. 反社会的勢力との関係遮断
 5. 企業情報の開示
 6. 社会貢献
 7. 地球環境への配慮
 8. 働きやすい職場環境の実現
 9. 率先垂範

- 戸田建設行動規範
1. 総則
 2. 社会との関係
 3. お客さま、協力会社、競争会社等との関係
 4. 株主、投資家等との関係
 5. 社員との関係
 6. 会社、会社財産との関係
 7. 運用体制

コンプライアンス体制



企業倫理ヘルプラインのしくみ



顧客と社会ニーズに応えた品質の確保

品質マネジメントシステム(QMS)による品質管理の徹底

当社は、1881年の創業以来「品質・工期・安全に最善をつくす」を社是として掲げ、建設事業を展開しています。

1981年にTQCを導入して、全員参加の品質管理システムを構築し、堅実な歩みで品質保証活動を実践してきました。また、1991年に提唱した「品質日本一」を実現するため、「品質保証活動指針」を制定し、これに基づく活動の充実を図ってきました。

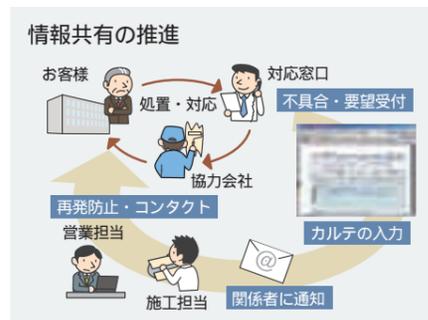
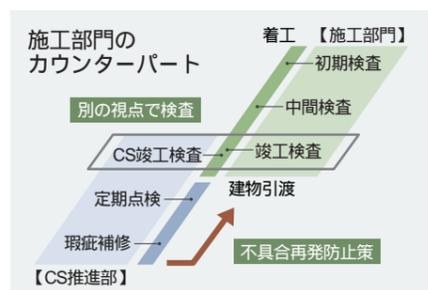
1994年より、国際標準規格のISO9001の認証取得を目指し、これまでの品質保証の仕組みをベースにした品質マネジメントシステム(QMS)の構築に取り組み、1995年には、東京支店建築部門および本社建築設計統轄部が国内では建設業界で初めて認証を取得しました。これを皮切りに、各支店でQMSの運用を開始し、1997年に全支店でISO9001の認証を取得しました。

2004年4月からは、さらに効果的・効率的な品質保証活動の実践を目的として、本社も含めた全社の建築・土木・管理部門を統合したQMSの運用を開始し、12月に全社統合によるISO9001の認証を取得しました。

また、「品質方針」の着実な実現を目指し、継続的にこのQMSを改善していくとともに、不具合を未然に防止し、顧客要求品質を確実に確保していくため、施工プロセスにおいて下記の品質管理ツールを活用して品質管理の徹底を図っています。



マンション品質管理システム(チェック状況)



品質ポケットブック(建築)

施工品質管理表と工種別チェックシートを綴じ込んだポケットサイズのファイルを常に携帯し、現場で必要な時に、いつでも抜き取りチェックや品質管理手順の確認を行うことによって、「リアルな施工管理(現地確認主義)」を実践する。

マンション品質管理システム(建築)

このシステムは、マンション住戸部分の品質を確保し、不具合を撲滅するために実施する業務と活動の仕組みであり、先行モデルの有効活用と品質チェック・工程内検査の確実な運用を骨子としている。

品質管理ブック(土木)

品質管理フロー、工法ごとのチェックリスト等で構成されている品質管理ブックを携帯し、これを活用することによって、地道な品質管理を着実にここない、品質不具合の未然防止を図っている。

CS 活動の推進(顧客満足度の向上)

当社は、長期にわたる企業活動や人間生活が営まれる建物施設を提供する企業にとって、顧客や利用者の声を聞くこと、また顧客の立場になって物事を考えることが経営の基本と認識し、建物の引渡し後も、施工部門と営業部門が連携して、不具合対応やアフターサービスを実践してきました。

2004年7月、この顧客重視経営をさらに推進するため、営業、施工、設計部門から独立した組織としてCS推進部を新設し、コミュニケーションの推進、顧客ニーズの確実な把握、迅速かつ的確な対応などにより、アフターケアの充実を図っています。CS推進部の主な役割は下記の通りです。

CS : Customer Satisfaction 顧客満足

顧客に対するアフターケアの窓口

迅速かつ適切な対応、建物カルテの整備

施工部門のカウンターパート(品質確保の両輪)

お客様の立場に立った竣工検査の実施、不具合再発防止

「顧客第一」をモットーとする企業風土の醸成の推進役

情報共有の推進、パッド・ニュース・ファースト(BNF)

働きやすい職場環境の実現

職種別・階層別教育体系により充実した社員教育を実施

社員が資質・能力を最大限発揮できるように教育体系を整備し、充実した社員教育を実施しています。

社員の職種、階層(キャリア)に応じた社員研修、実際の業務を通じてのOJT教育、自己啓発援助制度などにより社員一人ひとりの成長をバックアップするとともに、特に能力開発プログラムの充実に力を注いでいます。

なお、各研修にコンプライアンス教育を組み込み、また、eラーニングシステムを活用することにより、各職層に求められるコンプライアンスおよびリスクマネジメント知識の効果的な習得を目指しています。

社員の心身両面の健康状態を維持する体制づくり

定期健康診断の実施とともに、社員本人が抱える悩みや不安を軽減し、諸問題を未然に防止すべく産業医によるメンタルヘルス講習会(個別面談)を実施しています。メンタルヘルスの知識を社員が共有することで、より健全な職場環境の実現を目指しています。

作業所での労働安全衛生管理に対する取り組み

建設業の作業所は、製造業などの常設の工場と異なり、工事毎に新たな作業環境での作業が大半であり、また、実際の作業は、協力会社作業員が中心で、在来型の災害の発生を少なくすることはなかなか容易ではありません。こうした中で、「危険ゼロ」を実現するためには、作業に潜む見えない危険を事前に洗い出し、評価し、排除していく手法が効果的です。

当社では、この目的達成のため、戸田建設労働安全衛生マネジメントシステム(TODA-OHSMS)を構築し、すべての作業所で確実にこのシステムを運用し、2004年度は、前年度と比較して労働災害が34%も削減され、また、死亡災害ゼロも達成しました。

なお、2005年度は、協力会社にもこのシステムの導入を働きかけ、元請・下請一体となった安全衛生管理体制を構築し、安全衛生活動を推進していきます。

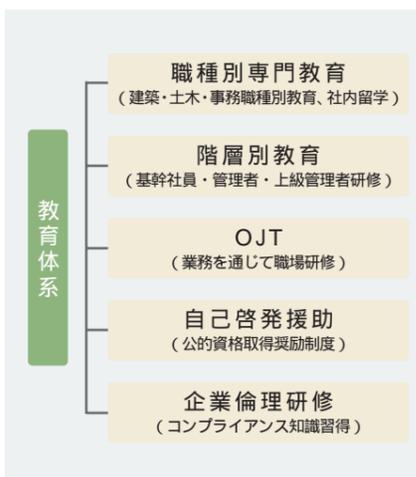
また、戸田建設の作業所では、都道府県労働局の快適職場認定を取得していません。建設作業は、屋外作業が主なだけに、更衣室、休憩所、シャワールームの設置など、作業員が仕事をやりやすいように、また仕事が終わった後さっぱりと汗を流し、プライベートタイムも有意義に過ごせるように職場環境の改善に努めています。

労働災害といえば、つい企業のリスクマネジメントの側面だけで考えがちですが、実際に重い怪我をされ、場合によっては死亡した人たちの無念の気持ちを考え、当社では会社トップから従業員まで労働災害絶滅の誓いを日々新たに安全衛生活動を進めています。

『今日一日誓って事故を起さ無い様注意致しましょう』

これが当社の社長現場訓の一つです。現場事務所には、この社長現場訓を入れた額が掲げられ、着工から竣工まで従業員をいつも見守っています。

安全衛生活動は、毎日休むことなく地道に継続していくものですが、こうした努力が認められ、平成15年、16年と連続して当社の作業所が厚生労働大臣優良賞を受賞しています。



2005年度安全衛生方針

1. 法令及び社内規定を遵守し、定められた安全ルールを確実に実行する。
2. 作業開始前に潜在する危険を全員で確認し、作業手順を確実に実行する。
3. 当社の労働安全衛生マネジメントシステムに基づき、協力会社とともに安全衛生活動を推進し、安全で快適な職場を実現する。



作業所の安全活動推進の看板



厚生労働大臣優良賞受賞

公正で堅実な企業経営の推進

コーポレート・ガバナンス体制

当社は、コーポレート・ガバナンスへの積極的な取り組みを通じて、継続的な企業価値の向上を果たすことが経営上の重要課題であると認識しています。

常に、効率的な業務執行および監督体制の構築、経営の透明性・健全性の確保、コンプライアンスの強化に向けて、経営上の組織・仕組みを再整備し、必要な施策を実施しています。

なお、2005年6月に、執行役員制度を導入しました。これにともない、取締役会の人員を31名より9名に削減し、取締役会の意思決定、および監督機能を強化するとともに、迅速かつ効率的な業務執行体制を確立しています。

取締役会

取締役会は9名の取締役からなり、原則、月一回開催し、経営の重要事項の決定および業務執行状況の監督をおこなっています。なお、取締役の任期については、経営責任を明確にし、経営体制の強化を図るとともに、経営環境の変化への迅速な対応が可能となるよう、2003年6月の株主総会決議により1年としています。

執行役員制度

執行役員は取締役会により選任され、取締役会が決定した経営の基本方針に従って、執行役員社長(代表取締役)の指揮の下で当社業務を執行しています。また、執行役員会を開催することで、経営および業務執行に関する重要事項の周知、業務執行状況の報告をおこなっています。

監査役、監査役会

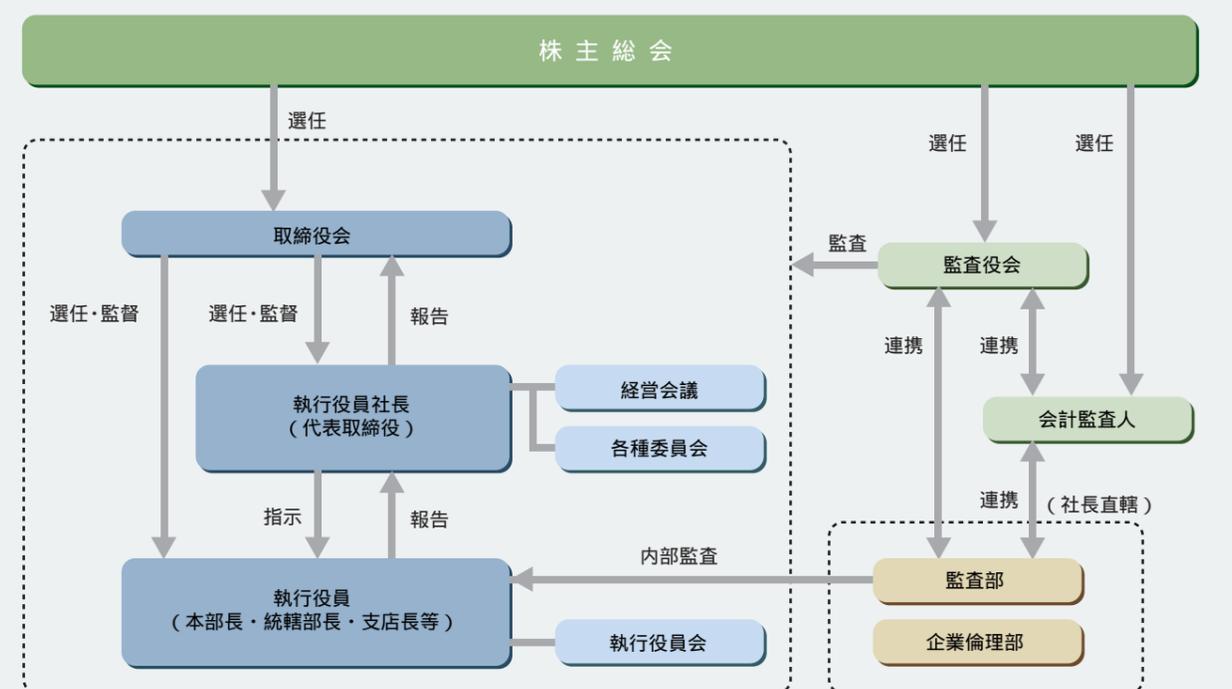
監査役制度を採用し、4名の監査役(2名は社外監査役)は、取締役会への出席などを通じて、適法性、妥当性の監査をおこなっています。

また、監査役会を開催し、各監査役からの報告を受けるほか、会計監査人からは随時監査に関する報告を受けています。

内部監査

内部監査部門として監査部を設置し、定期的に業務状況の監査をおこなっています。監査結果は社長へ報告するほか、監査役にも報告して、会計監査人とも内部監査のあり方などについて定期的に意見交換を実施するなど、相互連携を図っています。

業務執行および監督体制(2005年7月現在)



中期経営計画の推進

エクセレントな会社を目指して

従来型の建設市場が縮小する中、取り巻く環境の変化に迅速に対応するとともに、新たな成長に向けて経営の方向性を定めていく必要があると認識し、2004年4月より2007年3月までの3カ年を対象とした中期経営計画を策定しました。

この中期経営計画では、現下の利益回復基調を確かなものとすると同時に、コーポレート・ブランドの確立をより確かなものとするを基本的な考えとしています。

社会的信頼に合う企業体質、お客様に充分納得いただける品質、安定した受注と収益、進取の気性に富む活気ある社内風土などを確保し、すべてのステークホルダーの満足を獲得するために、これまで以上に“質”にこだわった経営に徹底し、「エクセレントな会社」を目指しています。

中期業績目標(2006年度・単体)

受注高 4,700億円程度
 売上高 4,700億円程度
 経常利益 150億円以上

主要施策

- 品質の確保
 - 品質管理の徹底
 - 顧客満足度の定量的把握
- 重点分野の抽出(コーポレート・ブランドの確立)
 - 医療分野
 - 教育分野
 - 超高層建築物
 - 都市再生関連事業
 - 環境関連事業
 - リニューアル事業
- 価値と利益を創出できる仕組みづくり(顧客への付加価値の創出)
 - ソリューション営業
 - 投資型案件への取組
 - 海外事業
 - 技術開発
 - 原価低減
- 社員の士気向上
 - 責任と権限の明確化と委譲
 - 評価制度の見直し
- 社会的責任の全う
 - コンプライアンスの徹底
 - 健全な財務体質の維持
 - リスク管理の徹底
 - 広報、IR機能の強化
 - 社外への情報発信、説明
 - 社会的信頼の獲得

会社概要

会社名 戸田建設株式会社(英訳名:TODA CORPORATION)
 事業内容 土木・建築、設計・施工請負に関する業務
 地域開発、都市開発等に関する調査、企画設計、監理、その総合的エンジニアリングおよびコンサルティング業務
 不動産の売買、賃貸、管理、仲介等の取引に関する業務
 前各号に付帯する業務
 創業 1881年(明治14年)
 設立 1936年(昭和11年)
 資本金 230億円(2005年3月末現在)
 従業員 4,054名(2005年3月末現在)

業績結果(単体) (2000年度~2004年度)



ステークホルダーとのコミュニケーションの推進

株主から作業所周辺地域住民などへの情報発信

株主はもとより、作業所周辺の住民など、様々なステークホルダーとのコミュニケーションを大切に考えており、企業情報や工事関連情報をタイムリーに発信しています。

作業所では、工事の進捗情報を「お知らせ看板」で随時報告するとともに、必要に応じて近隣説明会を開催し、工事概要や近隣対策などの説明をしています。その説明会で頂いたご意見などを考慮し、さらに地域環境や自然環境に配慮しながら工事を進めています。

また、企業情報の発信ツールとして、ホームページ、ニュースレター、アニュアルレポート、各種報告書、広報誌などがあり、その中でも環境報告書は、環境情報の重要なコミュニケーションツールとして、1997年より毎年発行しています。



当社ホームページ



エネハク2004 広島



証券アナリスト現場説明会

主な展示会出展・雑誌掲載の内容（環境関連）

2004.05 EE東北'04	2004.07 下水道展'04横浜
2004.06 エネハク2004 広島	2004.10 みる・きく・ふれる国土建設フェア2004
2004.07 JCIコンクリートフェア	2004.11 建設技術フェア2004 in 中部
2004.07 地盤工学研究発表会	2005.03 環境報告書展示会 札幌市
2004.05 完全なるゼロエミッションへの挑戦	(Forbes)
2004.06 高レベルのリサイクルシステムを構築	(産業とエネルギー)
2004.09 ICタグで現場への入退場管理	(日経アーキテクチャ・他)
2004.09 VOC汚染土壌の浄化促進工法を開発	(建設オピニオン・他)
2005.01 リサイクル岩綿を利用した薄層屋上緑化システム	(建築技術・他)
2005.01 地域住民に開放されたビオトープ公園を造成	(イー・コンテクチャー・他)
2005.02 有害な掘削岩を道路に封じ込める	(日経コンストラクション)
2005.03 チムリス煙突解体システム	(建設人・他)

ニュースレターは当社ホームページを参照 <http://www.toda.co.jp/>

証券アナリスト現場説明会の開催

機関投資家および証券アナリストの方々を対象に、決算説明会や、スモールミーティングなどを開催し、最新のIR情報を提供しています。さらに、新しい試みとして証券アナリスト現場説明会を開催するなど、積極的にIR活動に取り組んでいます。

2004年10月には、当社設計施工の東雲プロジェクト作業所に、建設業担当の証券アナリスト25名を招いて、工事概要、設計技術、施工技術などの説明の後に、実際に現場を見学していただき、当社のRC超高層マンションの技術力の高さや施工品質確保への確かな取組状況を理解していただくとともに、戸田建設のブランドの一端を認識していただきました。

IR活動：Investor Relation 株主や投資家に対して、投資の判断となる情報を提供すること。

環境報告書の読者アンケートの結果

環境報告書2004の読者アンケートについては、58名からの回答があり、その回答者の内訳は、一般企業31名、学生8名、その他19名でした。

環境報告書に関する回答結果は右の通りですが、読者の方々から頂いたご意見を反映して報告書構成などを見直したこともあり、報告書の読みやすさに対する評価は毎年向上しています。

環境報告書2004に頂いた主なご意見・ご感想は以下の通りです。

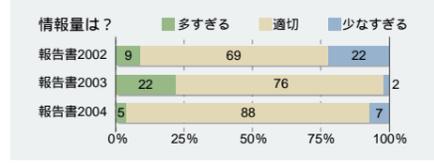
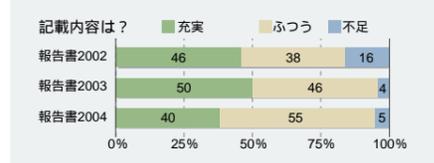
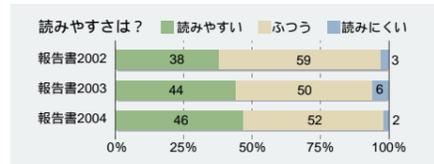
写真も多く、大変興味深く拝見しました。可能であれば、社員の方々に前面で紹介されると、より親しみやすい報告書となると思います。(企業環境担当者)

信頼性確保のために、第三者意見についてどのように考えていますか？ 社会性や経済性側面の報告はどうされる予定ですか？(企業環境担当者)

花街ボランティアなど、地域に協賛した緑化活動がとても評価できます。また、敷地を緑化して地域に解放するなどの取り組みを期待しています。(環境学科学生)

サステナビリティやCSRの考え方、企業理念と環境理念との関連性や一貫性について知りたいと思いました。取組課題やプライオリティーが明確になれば、より企業イメージや姿勢が浮きぼりになると思います。(企業環境担当者)

読者アンケートの結果



より豊かな地域社会の共創

「100万人の市民現場見学会」の開催

(社)日本土木工業協会主催の「100万人の市民現場見学会」の一環として、2004年11月に、地元の小学生47人をつくば技術研究所に招いて研究所見学会を開催しました。屋上ビオトープやコンクリート強度試験など建築・土木の開発技術や実験施設の紹介をしましたが、震度4の揺れと制振効果を体感した後での制振装置のしくみについての話では、特に真剣な眼差しでその解説を聞いていました。

また、横浜の川和車両基地工区の作業所において、武蔵工業大学の学生40名を招いて現場見学会を開催しました。市営地下鉄4号線や川和車両基地の土木工事の概要など、横浜市交通局の方や作業所長からの説明に熱心に耳を傾けていました。さらに、参加した学生達からの横浜環状鉄道の将来構想や川和車両基地の構造などについての質疑応答も活発におこなわれました。

なお、この他にも各地の作業所において現場見学会を開催し、地域住民との交流を図っています。



つくば技術研究所の見学会(屋上ビオトープ)



川和車両基地作業所の見学会

名古屋打ち水大作戦に参加

2004年8月に実施された「名古屋打ち水大作戦」に支店社員と作業所社員あわせて23名が参加して、市民の方々と一緒に打ち水一斉行動をしました。

これは、ヒートアイランド現象などの環境問題を市民全体で考えていく契機にしようとして企画された市民参加型イベントで、当社の9作業所では、協力会社の方々にも協力していただき、ポリバケツやペットボトルをもって、一斉打ち水イベントに参加しました。

また、2004年8月と2005年1月の「愛知クリーンキャンペーン」にも参加し、清潔で快適な街づくりにも貢献しています。



名古屋打ち水大作戦への参加

地元ボランティア活動に参加

国土交通省主管の「はな街道ボランティア活動」に参加しています。これは、日本橋・京橋・銀座の「中央通り」を美しい花々で彩る活動で、沿道の企業や住民の方々が自主的に参加して花々の維持管理をしていくもので、当社も京橋地区の一員として積極的に協力しています。

また、東京駅八重洲口・日本橋・京橋地区を無料で巡回するバス「メトロリンク日本橋」の運行に協賛しています。この巡回バスは、タービンEV電気バスで、環境負荷低減に寄与している事はもちろんのこと、低公害・低騒音・ノンステップと、人と環境にやさしいエコバスです。



はな街道と無料巡回エコバス

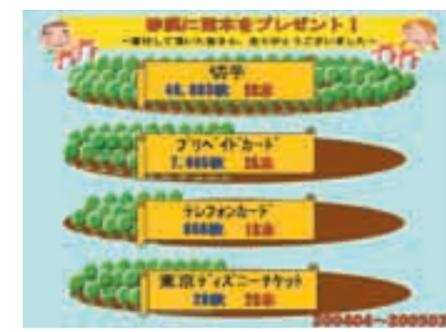
砂漠に苗木をプレゼント(緑のボランティア)

使用済みの切手やテレホンカードなどを回収して、(財)緑の地球防衛基金をはじめとする自然保護団体に寄付しています。

2004年度は、1年間で使用済み切手を約50,000枚、プリペイドカードを約7,000枚、テレホンカード約800枚などを寄付しました。その結果として、約179本の苗木を砂漠にプレゼントしたことになります。

なお、その他の社会貢献として、環境関連団体への主な支援と参加状況は下記の通りです。

- (財)オイスカへの支援
- 川と湖をきれいにする研究会への参加
- グリーン購入ネットワークへの参加
- 日本環境アセスメント協会への参加
- (財)世界自然保護基金ジャパンへの支援
- 環境共生住宅推進会議への参加
- リサイクルソリューションへの支援
- 河川環境基金への支援



緑の社会貢献 / 砂漠に苗木をプレゼント



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

私たちはチーム・マイナス6%に参加しています

本 社	〒104-8388	東京都中央区京橋1-7-1	03 (3535) 1354
東京支店	〒104-8388	東京都中央区京橋1-7-1	03 (3535) 1501
千葉支店	〒260-0021	千葉市中央区新宿1-21-11	043 (242) 4466
関東支店	〒330-0063	さいたま市浦和区高砂2-6-5	048 (827) 1301
横浜支店	〒231-0005	横浜市中区本町4-43	045 (228) 6061
大阪支店	〒550-0005	大阪市西区西本町1-13-47	06 (6531) 6095
北陸支店	〒920-0981	金沢市片町2-2-15	076 (231) 4121
名古屋支店	〒461-0001	名古屋市東区泉1-22-22	052 (951) 8541
札幌支店	〒060-8535	札幌市中央区北三条東2-2	011 (231) 9211
東北支店	〒980-0811	仙台市青葉区一番町3-7-23	022 (222) 1251
広島支店	〒730-0843	広島市中区舟入本町1-9	082 (231) 4181
四国支店	〒760-0062	高松市塩上町2-8-19	087 (835) 1153
九州支店	〒810-8502	福岡市中央区白金2-13-12	092 (525) 0350
技術研究所	〒300-2622	茨城県つくば市要315	029 (864) 2961



お問合せ先 本社 安全環境管理部

Tel : 03-3535-2235

Fax : 03-3564-6713

E-Mail : chiky_kankyo@toda.co.jp



戸田建設株式会社

<http://www.toda.co.jp/>

2005年9月発行



この印刷物は、FSC認証紙を使用し、植物油100%の「大豆油インキ」を使って、「水なし印刷」で印刷しております。



ミックス品

FSC認証林及び管理された
森林からの製品グループです
www.fsc.org Cert no. SA-COC-1210
© 1996 Forest Stewardship Council