

## リスクコミュニケーション発表資料

2004年3月5日 イビデン株式会社



## ごあいさつ 人と環境に優しい「社会と共生する企業」として

さらに前進してまいります。

当社は、「社員は自らの行為が地球環境および地域社会に及ぼす影響を十分に理解し、そのうえで環境保全と安全衛生に留意して活動を行うことにより顧客・株主および地域社会の理解と健全な活動につなげなければならないことを基本理念に掲げ、環境保全活動と安全衛生活動を推進してまいりました。



若田 義文

当社は、「事業活動、社会貢献、情報公開」という3つの観点から、環境・安全衛生活動を考えたいです。

「事業活動」の大きな特徴としては、1912年の創業以来80年にわたり、発祥事業の水力発電を有効に活用し、事業の拡大を図ってまいりました。また、近年では、供給電源システムのコージェネレーションを各事業場に導入し、排熱を再利用し総合エネルギーの利用効率向上を図り、水力発電施設と併せてよりクリーンなエネルギーで生産活動を推進しています。一方、産業物対策としては、ゼロエミッションすなわち立派な産業物ゼロを2013年度中に、産業のサイクルおよび自社処理率100%を2015年度達成を目標し、全業で継続的な改善を推進しています。

また、環境負荷低減製品の開発も積極的に推進しており、ディーゼルの黒煙除去システム「DPF（ディーゼル・パーティキュレート・フィルター）」や自動車の触媒保持・排気システムに優れた性能を発揮する「セラミックファイバー」なども供給しています。

さらに、2013年3月、ISO14001と同様に国内全「事業場」において、労働安全衛生マネジメントシステムの国際規格「OHSAS18001」の認証を取得しました。

「社会貢献」の特徴としては、当社およびグループ企業をあげて、地球環境保護活動の一つとして地球温暖化ガス削減のために「地域緑化および都市緑化」活動を積極的に展開しております。

「情報開示」におきましては、当社の「環境保全への取り組みと活動の成果」を「イビデン環境報告書」にまとめ、昨年度初めて開示しました。今後は、より一層のレベルアップを図るとともに、さらに海外およびグループを含めた環境保全活動および安全衛生活動を展開し、「社会環境報告書」の情報を充実させてまいります。

今後も、当社は、企業の経済的および社会的責任が欠かなく、永続的に存在できる会社を目指し活動を展開しますので、皆さまの御理解の意をお願ひにたいにければ幸いです。

## 国内のイビデングループ

**大垣北事業場**  
〒501-0985 岐阜県岐阜市河間町北方1-1  
TEL 0585-22-1111(代)  
工場開設 1989年4月(平成元年)  
工場敷地面積 9,865平方メートル

**大垣事業場**  
〒500-0793 岐阜県大垣市木戸町905  
TEL 0584-77-2401(代)  
工場開設 1917年12月(大正6年)  
工場敷地面積 69,960平方メートル

**青柳事業場**  
〒503-0503 岐阜県大垣市青柳町300  
TEL 0584-89-3312(代)  
工場開設 1943年11月(昭和18年)  
工場敷地面積 97,323平方メートル

**河間事業場**  
〒500-0509 岐阜県大垣市河間町3-200  
TEL 0584-81-4472(代)  
工場開設 1939年8月(昭和14年)  
工場敷地面積 54,398平方メートル

**大垣東事業場**  
〒444-1301 愛知県岡崎市新田町5-1-7  
TEL 0666-63-4111(代)  
工場開設 1989年4月(平成元年)  
工場敷地面積 73,279平方メートル

## 海外のイビデングループ

IBIDEN Europe B.V. Amsterdam, France Branch  
IBIDEN France S.A.S  
IBIDEN DPF France S.A.S  
IBIDEN Electronics(Shanghai) Co., Ltd  
IBIDEN Electronics(Beijing) Co., Ltd  
IBIDEN Korea Co., Ltd  
IBIDEN Co., Ltd  
IBIDEN Taiwan Co., Ltd  
IBIDEN Malaysia SDN BHD  
IBIDEN Philippines, Inc.  
IBIDEN Singapore PET LTD  
IBIDEN USA Corp. Sales & COA Office Chicago Office Phoenix Office Dallas Office  
IBIDEN Graphite of America Corp  
Micro Mach, Inc.

## イビデンのあゆみと環境に対する取り組み

**2003** 国形製管ゼロエミッション達成

**2003** P6フリープロセス技術建立予定

**2000** ISO 14411 認証取得

**2000** ISO 14001 認証取得

**1996** 名古屋に排水処理設備設置

**1996** 排水処理システム設置(異常事態緊急遮断)

**1996** フラックス製造処理設備設置

**1996** 環境影響評価項目「SS-CE」策定

**1995** コート・ガス空焚・LNG導入

**1995** 高炉内設置「水」

**1994** 1-1-1 トリクロロエタン全廃

**1993** 特定フロン全廃

**1993** 地球温暖化行動指針の策定

**1993** 地球温暖化防止の取り組み

**1993** 産業廃棄物の削減「サイクルエネルギー」を積極的に活用

**1991** 排水処理設備を新設し、排水の社会処理を開始

**1991** 川上製管、製電機、磁石製造新設

**1991** 工場新築、製電機

**1991** 東山製管、製電機

**1991** 水産工場、ケーブル製造新設

**1991** 水産工場、ケーブル製造新設

**1991** 水産工場、ケーブル製造新設

**1991** 水産工場、ケーブル製造新設

**2000** 国形電子社岐阜電子(株)有限会社設立

**2000** 国形電子社岐阜電子(株)有限会社設立

**2000** 国形電子社イビデンフロン株式会社設立

**1999** 株式会社イビデンフロン設立

**1999** 大垣工場でフロン配管取除設備設置

**1997** 国形電子社イビデンフロン(イビデン)株式会社設立

**1995** 国形電子社イビデンフロン(イビデン)株式会社設立

**1991** 国形電子社イビデンフロン(イビデン)株式会社設立

**1989** 大垣工場工場の開設

**1987** 国形電子社イビデンUSA株式会社設立

**1980** 岐阜県イビデン株式会社設立

**1974** ミネソタフロン製造開始

**1972** プリン配線板製造開始

**1971** アフテンプラント製造開始

**1970** 住宅用製管製造開始

**1965** 特殊製管製造開始(水産工場開設)

**1960** 水産工場製造開始

**1956** ボタン・フロンポンプ製造開始

**1954** フラックス製造開始

**1950** 磁石製造開始

**1945** 銅線工場の開設

**1939** 河間工場の開設

**2003年** 国形製管DI3の達成

**2002年** 大垣、河間、青柳、大垣北事業場に窒素・リン測定器設置

**2002年** DPF「粒子状物質減少装置」の指定

**2000年** 鉛フリー対応基板の販売開始

**OHSAS18001** 取得

**2000年** ISO 14001 認証取得

**1998年** ハロゲンフリー材使用の基板販売

**1998年** 大垣工場に排水処理施設設置

**1995年** 排水管理システム(異常時緊急遮断装置)設置

フラックス処理施設設置

**1995年** コージェネ発電設備・ガス空調・LNG導入

焼却炉(河間・衣浦)設置

**1994年** 1-1-1 トリクロロエタン全廃

**1993年** 特定フロン全廃

地球温暖化行動指針の策定

産業廃棄物の削減「リサイクルエネルギー」の有効利用

**1991年** 自社廃液処理設備の建設(廃液の自社処理化)

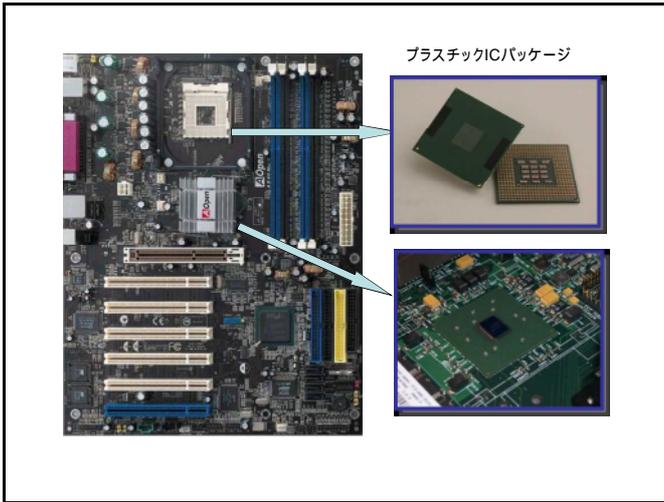
## イビデンの主要製品

**化粧板**

**プリント配線板**

**カーボン**

DPF(ディーゼルエンジンの粒状浮遊物を除去する7447-1)



### RENEWAL (新生)IBIDEN95Planと環境方針

**RENEWAL (新生)IBIDEN95Plan**  
 永続的に存在し発展できる会社をめざす。

**会社のめざす姿**  
 変化を先取りする技術の構築  
 業界をリードする人材の育成  
 グループ連結経営体制の強化

マーケティング・物づくりの現地化の促進  
 顧客を中心においた高付加価値製品の提供

イビデン株式会社 環境基本方針  
 2003年4月26日 第4版

**環境基本方針**  
 企業活動が地球環境に及ぼす影響に配慮し、環境保全活動を通じ環境と事業活動の調和による循環型社会形成を目指す。

その中で、中長期経営計画「RENEWAL (新生)IBIDEN95Plan」にかかげた「永続的に存在し発展できる会社」をめざし「技術立社、事業付加価値、企業価値創造」の達成を図る。

環境関連法規制の遵守と自主基準によるレベルアップ  
 継続的改善効果による環境コストの削減  
 グループ会社および海外生産拠点を含めた統括的な環境マネジメントシステムの構築

**環境方針**  
 イビデン(株)が行う製品生産に伴う事業活動及び電子部品製造・セラミック製品、建材製品が環境に与える影響を捉え、地域社会及び地球規模での環境におよぼす影響に配慮し、省資源・省エネ・廃棄物削減を行い、廃棄物ゼロエミッションと環境保全活動に取り組む。

環境保全活動のシステムとパフォーマンスの継続的改善を推進し、汚染の予防に努める。

また、これらの環境保全活動の状況及びその結果を公開する。

環境関連の法律、規制、協定及びISO 14001の要求事項を適合させるに止まらず、技術的・経済的に可能な範囲で、自主基準を定め、一層の環境保全に取り組む。

環境方針に基づき全社及び事業場毎に環境目的・目標・プログラムを定め、方針管理の実施によりその実現を図り、監査等で見直しを実施する。

環境方針を達成するために、環境教育や啓蒙活動を通じて全従業員に、環境方針の理解と環境保護意識の向上を図る。ならびに、原材料・エネルギー等の供給関係者、関係委託業者、契約業者にも当社の環境方針の周知徹底を図り、環境管理活動に対する理解とグリーン調達に関する協力体制を構築する。

この環境方針は当社のホームページ上に公開する。

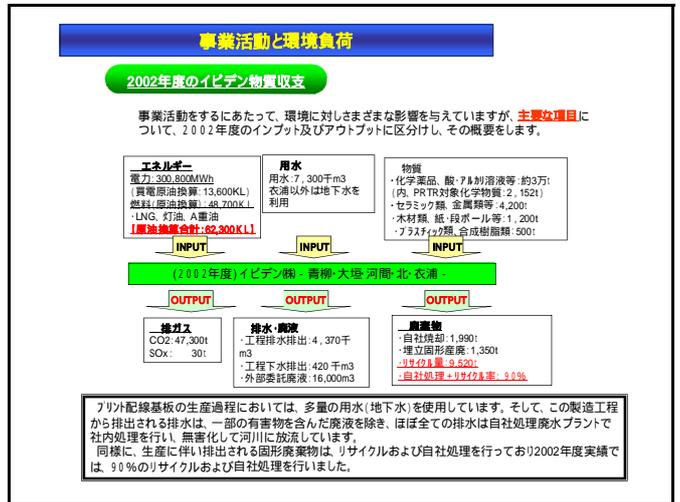
なお、一般の人が要求すればいつでも手に入れられるように配慮する。

イビデン株式会社  
 代表取締役社長 岩田義文

### 2002年度環境目標に対する活動結果

#### 1. 2002年度環境目標実施結果

(1) 1社1つの有効利用	【02年度目標】	【02年度実績】(評価)
夜間貯水による水力発電72万kWh	2,500MWh/年以上	2,584MWh/年
生産物量電気原単位指数(年平均) 【'98年BL値=100対比】	6.9以下	6.9
<b>(2) 環境負荷低減</b>		
固形産物の自社処理割合率(年平均)	9.0%以上	9.0%
焼却炉の廃止	3事業場	北・衣浦・河間
焼却量低減	2000t/年以下	1990t/年以下
廃液物量原単位指数(年平均)	1.25以下	1.23
窒素濃度連続測定機の設置	設置・運用	設置
塩化メチル使用量の削減	2.0t以下	8t
<b>(3) 環境関連技術</b>		
鉛・HFCグループの技術確立	2件/年以上	3件/年
グリーン購入調査及び監査の実施	3.0社以上	3.4社
社会貢献活動の運用・実施	1.3回/人以上	1.5回/人



### 地球温暖化防止対策

地球温暖化防止は、地球規模で取り組むべき課題と考え、当社では温室効果ガスであるCO<sub>2</sub>の排出量を低減するために、クリーンエネルギーである水力発電を省エネ活動の軸に置き、総合エネルギー効率の高いコージェネレーション発電施設を積極的に導入し、当社の環境保全活動の中の重点活動となっています。

#### 自社発電による省エネ活動

当社は、揖斐川の水系に水力発電所を所有しています。現在の定格能力は24,100kWを有し、当社が使用する電力の60%以上を供給しています。

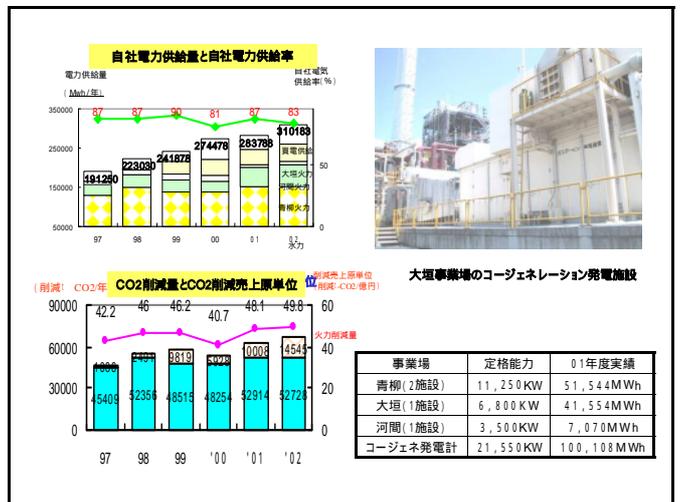
水力発電は、化石燃料を必要としないため、非常にクリーンな発電システムであり、化学プラント設置当時より継続して水力発電施設を維持管理しています。

また、水力発電だけでは自社使用電力を補えないためコージェネレーション発電施設を設置しています。

水力発電所	定格能力	01年度実績
東横山	12,100KW	89,659MWh
広瀬	8,000KW	52,146MWh
川上	4,000KW	20,145MWh
水力発電計	24,100KW	161,950MWh

水力発電施設 (東横山)

発電機 (東横山)



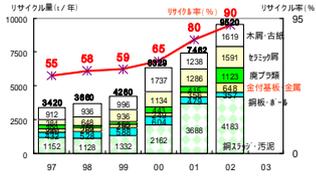
## ゼロエミッション活動

循環型社会構築を目指し、当社では生産活動に伴い発生する廃棄物の低減活動を推進しています。廃棄物発生源での抑制対策を強化するとともに、再資源化及び再利用化を推進することにより、2003年度末12月まで固形産業廃棄物の直接処理処分を「ゼロ」にしました。

### 固形産業分別リサイクル活動

河間・衣浦・大垣北倉事業場の焼却炉3施設を廃止するために、焼却していた固形産業廃棄物の「分別化とリサイクルの徹底」を目的に、「固形産業廃棄物の分別ステーション」を新設し、さらに社員および構成員に「分別基準の教育・啓蒙活動」立ち会い指導、パトロールを実施しました。その結果、河間・衣浦・大垣北倉事業場では、焼却していた固形産業廃棄物を02年度に全量リサイクルしました。

### 固形産業廃棄物リサイクル量及びリサイクル率の推移



河間事業場の分別ステーション

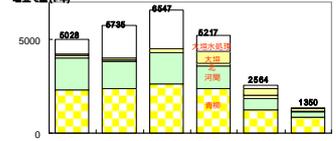


オフィスでの分別ステーション

### 直接処理して固形産業廃棄物

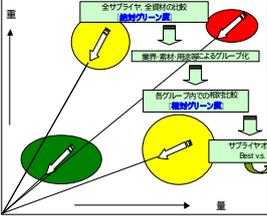
廃プラスチックの分別活動、セラミック屑のリサイクル拡大と水処理汚泥のリサイクル運用などにより、固形産業廃棄物の直接処理して産廃量は、99年の6,580tをピークに02年度実績は約116以下の1,350t月まで改善しました。なお、2003年12月末には直接処理して「ゼロ」を達成しました。

### 直接処理して固形産業廃棄物の推移



### グリーン調達

当社は、分別リサイクルの源流側での管理として、「有害なもの・不要なものを持たない」ことを活動スローガンとして、「グリーン調達」を活用しています。02年度は、現状把握を確実にするために原材料供給メーカーの一部に対し「グリーン調達調査」を実施しました。



### グリーン調達調査結果のまとめ

(調査対象) 34社から提出された自己評価を分析  
(調査・評価)  
1) 全体を見ると、平均80.5点。  
2) グループ化して見ると、  
【薬品企業群】平均78点  
【建材材料企業群】平均86点  
(今後の課題)  
・調査結果と照らし合わせて「指導必要」等と判定できる  
・当社のグリーン調達基準、が必要である。

## 化学物質管理

当社では、メッキ工程を中心に約500種類のさまざまな化学物質を使用しています。これらは、適切に管理しないと環境汚染や人体へ害を及ぼす可能性があります。そこで、当社は化学物質が引き起こすリスクを未然に防止するため、関係法令の遵守はもとより、全廃または削減対象物質を決め、活動を推進しています。

### 2002年度PRTR排出量及び移動量

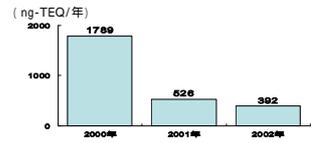
(2002年4月～2003年3月)

区分番号	対象物質の物質名	対象物質の年間使用量 (kg/年)	排出量(大気・公共水域・土壌・自社埋立)				移動量		排出量及び移動量の合計 (kg/年)
			大気への排出量 (kg/年)	公共水域への排出量 (kg/年)	土壌への排出量 (kg/年)	自社埋立 (kg/年)	事業所外への移動量 (kg/年)	廃棄物としての移動量 (kg/年)	
16	2-アミノエタノール	3,722	0	0	0	0	0.88	3,718	3,722
43	トリクロロエチレン	13,165	9,475	0	0	0	0	0	9,475
46	トリクロロフルオロメタン	1,218	0	0	0	0	0	0	0
81	六価クロム	1,300	0	0	0	0	0	0	0
89	六価クロム	153,981	0	0	0	0	0	151,243	151,243
96	塩化メチレン	20,316	20,316	0	0	0	0	0	20,316
176	錐化合物	5,628	0	0	0	0	0	0	0
179	アクリロニトリル	117,800	0	0	0	3.0	0.0010	271.1	392
181	チオ尿素	11,880	0	5.4	0	0	6.71	11,866	11,880
207	銅水溶性塩	308,399	0	288	0	0	165	195,443	195,896
211	トリクロロエチレン	1,970	0	0	0	0	0	0	1,970
227	トルエン	6,000	34	0	0	0	0	5,966	6,000
230	鉛及びその化合物	10,943	0	40	0	0	0	2,074	2,114
232	ニッケル化合物	9,823	0	3	0	0	0	6,433	6,436
266	カドミウム	827,552	32	0	0	0	0	0	3
283	硝酸水素酸	1,103	0	0	0	0	0	4,897.0	4,897
304	亜硝酸化合物	8,700	0	232	0	0	3,315	5,152	8,700
310	トリクロロエチレン	743,029	7,740	49	0	0	61	160,015	167,865
311	マンガニ及びその化合物	30,143	0	215	0	0	4	37,091	37,310

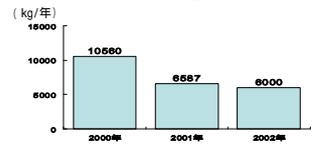
### 化学物質の排出量削減

#### ダイオキシンの排出および移動量

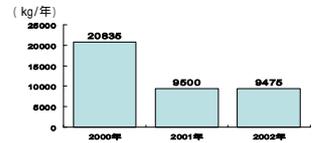
焼却していた廃棄物全量をリサイクル処理に変更し、自社焼却を2005年度末までに廃止(現在大垣事業場のみ稼働)



#### トルエンの排出および移動量



#### トリクロロエチレンの排出および移動量

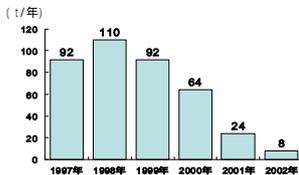


### 有害物質の排出量削減

#### 塩化メチレン使用量

運用管理の改善によりリプリント板事業部の使用量を60%削減(2002年度)

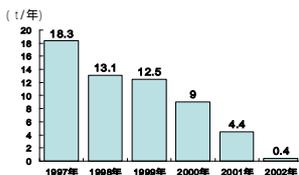
2005年度全廃を目標とし代替の洗浄液に切り替え計画に基づき活動中



#### 代替フロン使用量

電子工業における洗浄方法の改善により使用量は大幅に改善

2005年度全廃を目標とし実行計画を策定し推進中



### 青柳事業場でのトルエン拡散モデル

(条件)

場所: 青柳事業場

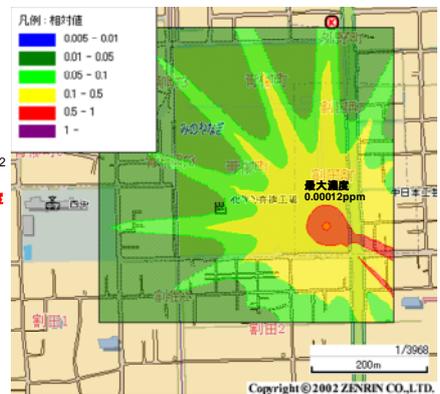
使用薬品: トルエン

悪臭防止法での敷地境界

基準値: 10ppm

気象条件: 2002年1月～2002年12月までの平均風向

当社のトルエン最大拡散濃度 0.00012ppm



### 地域の環境保護への対応

当社では、電子関連メッキ工程からの金属含有廃液の排出、建材製造からの排ガス、セラミック製造からの粉じん発生があります。これらは、適切に処理しないと環境汚染や人体へ害を及ぼす可能性があります。そこで、当社は廃液・排水・排ガスおよび粉じんの飛散が引き起こすリスクを未然に防止するため廃液排水・排ガス・粉じん処理施設を設置および緊急対策施設を設置し、関係法令の遵守はもとより、地域社会への環境保護に対する活動を推進しています。

### 廃液・排水処理施設



### 悪臭・粉じん防止対策



### 緊急事態への対応設備



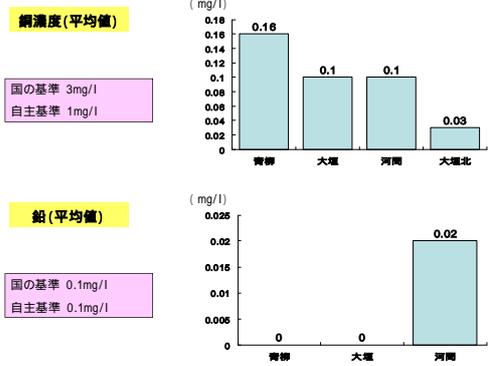
### ライン内の排水警報器

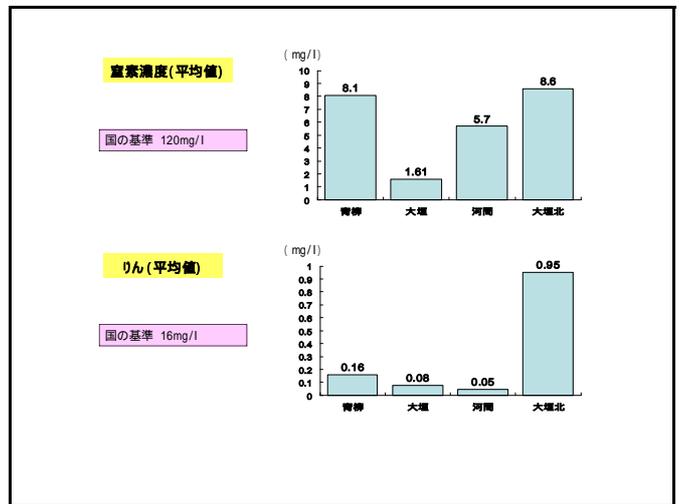
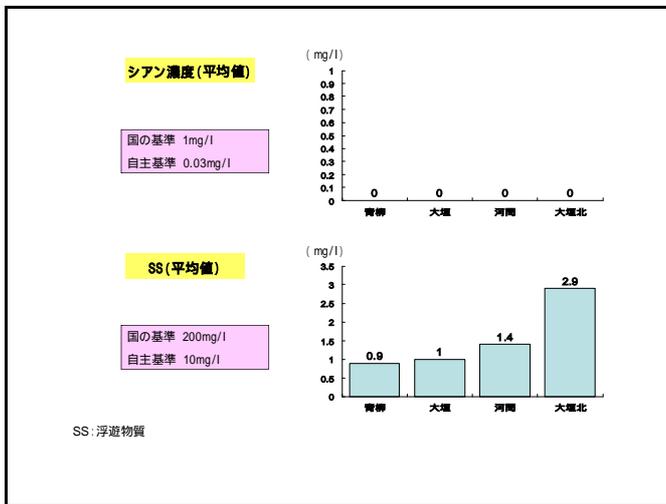
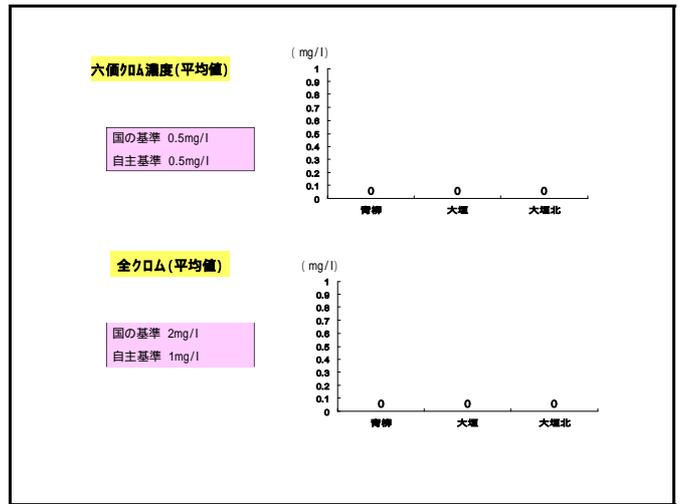
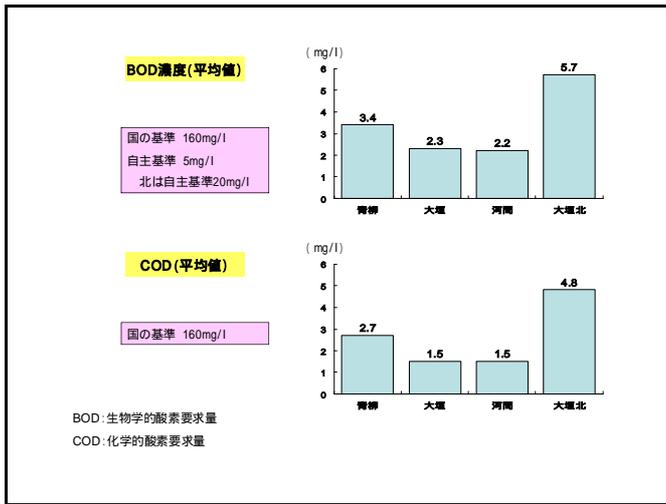


### 工場放流水管理の取り組み



### 事業場別2002年度排水測定結果





**緊急時の対応**

**防災訓練および手順のテスト**

火災および地震を想定した「防災計画」を策定し、事業場ごとに「防災訓練・緊急訓練」を全従業員が参加し、年4回実施しています。

「緊急時の著しい環境側面」に対する「手順のテスト・検証」を、事業場または各部門ごとに計画し、実行しています。

この手順のテストは、手順書に記載された内容を実行し、その後参加者全員でそのテストの反省と手順の見直しを行っています。

常設された土壌重き場から土塵を運搬し流出防止

流出液回収、液質の確認

手順の見直しを含めた反省会の実施

ケガによる負傷者の運搬・人工呼吸訓練

**地域社会への貢献**

**社会貢献による意識向上**

工場近くの河川清掃のようす

工場周辺のゴミ拾いのようす

社会貢献の一環として、社員一人一人が地球市民としての意識を持ち、環境社会貢献に取り組むことが重要と考えています。日常生活の中でも環境に責任を持った行動に心がけ地域が主催する清掃活動や美化活動などにも参加しています。

各事業場で年3回以上の「事業場周辺美化活動の展開」を行っており、延べ人数で約4,280名の地域貢献への参加がありました。

■ 当社の社会貢献参加人数

事業場	青柳	大堰	河間	大堰北	衣浦	本社動力
社会貢献参加人数(延べ人数)	1,305	1,036	705	742	262	230
上記以外のボランティア活動	十方石祭り、大堰祭り		横瀬川マラソン		地域交流会	バイランド清掃

## 社会活動への参画

### 環境市民フェスティバル

「第3回 大垣市民環境フェスティバル」は、2002年2月23・24日に開催され、「暮らしを変えて未来に夢を〜大垣の水と自然〜」を大会のスローガンとして掲げ、開催されました。

大垣市に事業所を持つ各企業が出店ブースを設け、各企業が取り組んでいる「環境関連製品・環境技術の紹介」「環境保全活動」に対する説明及びデモンストレーションを実施しました。



### イビデンカップサッカー大会

「地域との共存活動」の一環として、当社はスポーツをとおして青少年の育成活動を支援してきました。特に、イビデンカップサッカーは昨年度で第10回の記念大会として開催され、地元の大垣市・揖斐郡・養老郡だけでなく、愛知県・三重県・滋賀県からもサッカー少年団を招き行われました。

今後も当社は、青少年の育成に関しスポーツを通じ支援を継続していきます。

(第10回イビデンカップサッカー参加14チーム)  
トヨタ少年サッカー、西尾(名古屋)以上愛知県  
彦根少年サッカー(滋賀県)、千種少年サッカー  
(三重県)養老東部、池田、神戸、揖斐川、江並、宇留生、日新中川、大垣東のサッカー少年団、FC898、  
ピオラAFC(以上の14チームは岐阜県)

