

化学物質の適正管理に関する 研修会報告 (地域リスクコミュニケーション)

2009年 2月 26日

帝人デュポンフィルム(株)
岐阜事業所 安全環境室長(本多)

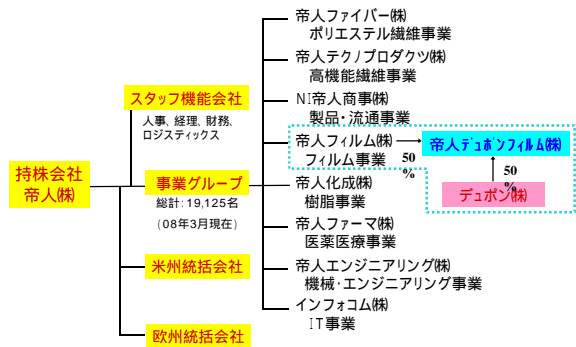
目次

1. 会社の概要
 - 1) 帝人株式会社
 - 2) 帝人デュポンフィルム(株)
 - 3) 同岐阜事業所
2. 帝人グループのCSRに対する取組み
3. 岐阜事業所のESH方針と活動
4. 環境創出協定の締結と実績レビュー
5. 岐阜事業所の環境側面
6. 岐阜事業所の防災側面
7. 岐阜事業所の社会貢献状況
8. '08年11月 岐阜事業所のリスクコミュニケーション開催状況

2

会社の概要

帝人グループの構成 **TEIJIN** Human Chemistry. Human Solutions



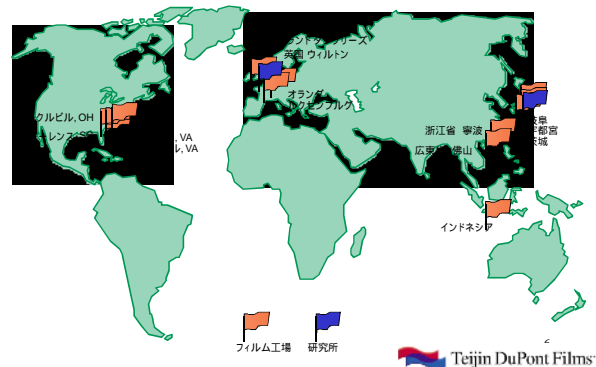
4

帝人デュポンフィルム(株)の概要

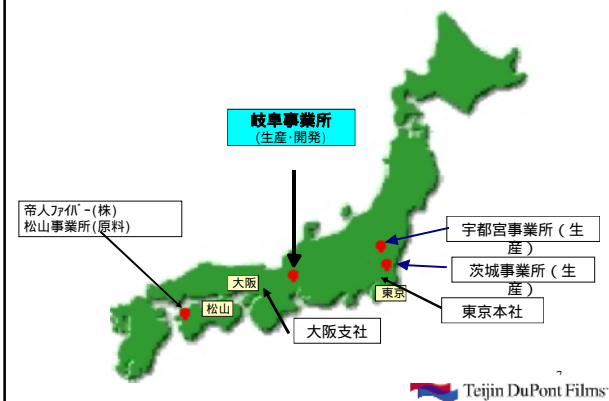
- 創立 2000年1月1日
- 資本金 100億1千万円
- 株主 帝人フィルム株式会社(帝人(株)の100%子会社): 50.1%
デュポン株式会社: 49.9%
- 社長 代表取締役 戸田 敬二
- 従業員 約750名
- 事業内容 ポリエステルフィルムの製造、加工、販売
事業所 東京本社、大阪支店、**岐阜事業所**・開発センター、
宇都宮事業所、茨城事業所

5

帝人デュポンフィルムのグローバル展開



帝人デュポンフィルム国内事業所配置図



TDFJ岐阜事業所の概要(生産工場)

- 操業開始: 1971年8月
- 生産品目:
 - ✓PETフィルム: 「テイジンテロンフィルム」
 - ✓PENフィルム: 「テオネックスフィルム」
- 敷地: 108,700m²
- 生産能力: 公称2,300トン/月
- 生産設備:
 - ✓製膜設備: 7系列
 - ✓スリット設備: 16台

8

TDFJ R & Dセンター概況

- 操業 2003年4月1日 神奈川県相模原市から移転
- 敷地: 36,725 m²
- パイロット製膜機: 1 系列
目的・用途: R&D と新規開発品のpre-marketing
- 分析機器
主な分析機器数: 40
表面形状、モルフォロジー、光学的分析、熱的分析、表面分析 etc.

9

岐阜事業所内の帝人G会社概要

帝人ファーマ(株)在宅医療技術サービスセンター(03年10月分社化)

在宅医療事業 在宅医療技術サービスセンター
 操業開始 1989年7月
 事業内容 酸素濃縮器の整備・配送・技術サービス

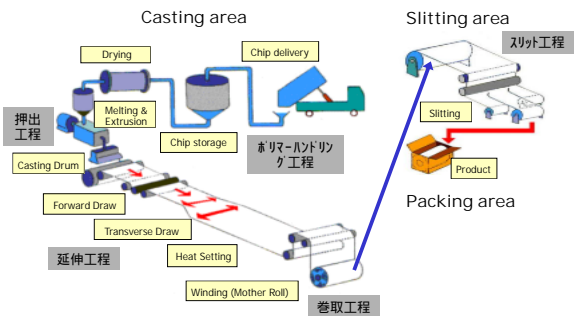
その他グループ会社

帝人(株)長谷川研究室 (研究開発)
 フィルム加工(株)岐阜製造所 (フィルム加工)
 帝人クリエイティブスタッフ(株)岐阜事務室 (総務、人事、購買)
 帝人エソテック(株)岐阜施設センター (ホイラー・発電運転)
 帝人物流(株)岐阜営業所 (フィルム物流)
 岐阜興産(株) (製造補助)
 協力企業9社

10



フィルム製造工程フロー



12

ISO認証取得事業所

(ISO-9001, 14001)

【 岐阜事業所 マネジメントシステム運営方針 】

1. 事業活動を通じ、品質、環境、労働安全衛生活動の維持向上に努めます。
2. 活動に関わる次の項目を重点課題として取り組みます。
 - (1) 要求される品質の製品をタイムリーに提供し、顧客の満足を得るように努めます。
 - (2) 環境汚染の予防に努めると共に、可能な限りの省資源、省エネルギー及び廃棄物発生量の削減とリサイクル化を行い、環境影響負荷の低減を図ります。
 - (3) 労働安全衛生の危険源を特定し、リスク評価結果に基づき、労働安全衛生リスクの低減を図ります。
3. 目的・目標を設定し、定期的及び必要に応じて、評価、見直しを行い、管理活動の継続的改善に努めます。
4. 関連の法律、規制、協定その他の要求事項を遵守します。
5. 従業員・構成員への教育・啓蒙を行い、職場での管理活動を通じ、品質意識の向上、地域社会への貢献、従業員とのコミュニケーションの向上に努めます。

13

帝人グループの CSRに対する取組み

CSR = 社会的責任

企業理念

Quality of Life 社会と共に成長します。社員と共に成長します。

TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions

社会とともに成長します

1. 株主と顧客から信頼され、期待される企業グループとして企業価値の向上に努めます
2. 広く社会の理解と共感を博せられる企業グループをめざします
3. 地球環境との共生を図り、自然と生命を大切にします

企業理念
Quality of Life

帝人グループは人間への深い理解と豊かな創造力でケイロティ・オブ・ライフの向上に努めます

社員とともに成長します

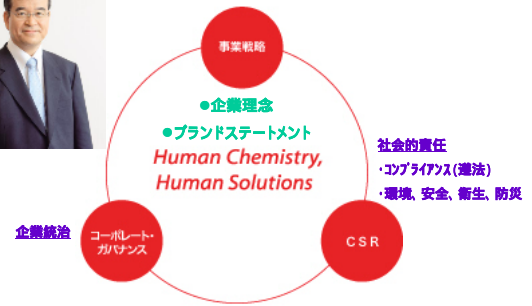
1. 社員が能力と個性を発揮し、自己実現できる場を提供します
2. 社員とともに、革新と創造に挑戦します
3. 多様な個性に彩られた、魅力ある人間集団をめざします

ブランドステートメント
Human Chemistry, Human Solutions

人と地球環境 (Human) に応じた化学技術 (Chemistry) の向上と、社会と顧客 (Human) が抱えている解決策 (Solutions) を提供する事で本社の価値を高めることに貢献し続ける

事業戦略、コーポレート・ガバナンス、CSRは三位一体

持続的な価値の増大



16

帝人グループ「環境経営」の3本柱

1. 環境保全

日常の事業プロセスにおいて環境負荷を低減させる活動

2020年までの長期目標設定
CO2排出量(国内)20%以上削減

2. 環境配慮設計

環境負荷低減を製品やプロセス設計に反映させる活動

帝人グループ
環境配慮設計ガイドラインの
制定と定着

3. 環境ビジネス

環境改善への貢献自体を目的とするビジネス

バイオプラスティック、
水処理事業などの
新事業創出を推進

- ◆ 地域の皆さんとの「環境コミュニケーション」
- ◆ グループ社員への「環境教育」

17

帝人グループ 自主エコ「認定」製品一覧表(抜粋)

(20製品(群))

社名	名称	用途/特徴	審査結果
TCL	PET樹脂(重金屬フリー)	ボトル用(Sb・Ge)	
	PC樹脂(ケミカルリサイクル)	シート廃材利用	
	PC樹脂(マテリアリサイクル)	PC-COM(ヘッドランプリング、ノートPC、LBP及び複写機の光学箱製造)	
	PC樹脂成形板	N700系新幹線窓板(ガラス代替、熱線吸収、UV吸収)	
TFJ	非ハロゲン系難燃PC (Br・P系・塩素難燃剤)	PC-COM(電磁波シールド用、ノートPC、液晶70型モニター、デジタルカメラ)	
	エコベットプラス®	ケミカルリサイクル	
	ビュリティー®	重金屬フリー(HMF)	
	エコベット® 原着	土木用資材(水ユニットフィルターユニットエコーグリーン)	
	エルク®	繊維クッション材(ポリエステル100%)	
TTP	エコベット® SF	ユニフォーム、日用品(水切り袋、ワイパー)など	
	テクノーラ®	耐震補強シート(軽量化・取扱い性向上)	
	テクノーラ®	盛土補強アダム(ライフサイクル延長)	
	テクノーラ®	自動車用ブレーキ(石綿代替)	
	テクノーラ®	自動車用ベルト補強(軽量化・減容化)	
TDFJ	コーネックス®	パッキン(石綿代替)	
	TULC®缶用PETフィルム	塗装代替(塗装・洗浄・乾燥工程の省略)	
TPM	ハイサンゾ®2U	省エネ型 酸素濃縮機(質量フロー、消費電力、軽量化)	
	オートセットC	軽量型 自動応調整CPAP装置	
TTJ	耐炎繊維(ハイロメックス®)	航空機ブレーキ用途(軽量化、高性能化)	
	炭素繊維(テナックス®)	風力発電、航空機、圧力容器用途(軽量化、高性能化)	

帝人デュポンフィルム株のCSRへの取組み

ミッション:企業理念

「先端技術産業のパートナーとして、革新的・創造的な技術と商品の開発を通じ、お客様の多様なニーズと期待に応えます。」

コアバリュー:行動規範

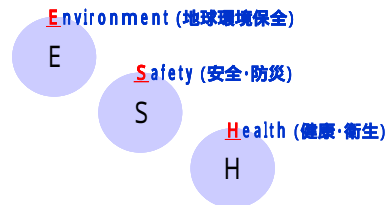
- 私たちはすべての企業活動において、
 - 環境・安全・健康に配慮します。ESH
 - 最高の品質を提供します。Quality
 - 企業倫理を遵守します。Ethics
 - 社員を個人として尊重します。People

ブランドステートメント

「Innovation for Growth」(成長を目指した革新)

19

岐阜事業所の ESH 方針と活動



2008年度事業所方針

1. スローガン

ひとり一人が事業変化に果敢に臨み、
チャレンジスピリットで大きな変革を成し遂げよう

2. 目標

- 4つのゼロの必達を目標に、安全で安心な職場を確立しよう
 - ・環境事故 = 0
 - ・爆発火災 = 0
 - ・休業災害 = 0
 - ・人身交通事故 = 0
- リスクマネジメントレベルの向上を進め、地域社会の信頼を高めよう

事業所での ESH 活動状況

- 環境 : EMSのアクションプランの展開(3ヶ月毎に進捗チェック)
- 安全 : ESH推進委員会議の開催(1回/月)
OHSASのアクションプランの展開(3ヶ月毎に進捗チェック)
事業所長の安全巡視(1回/月)
- 衛生 : 定期健康診断/特殊検診/生活習慣病検診
メタボリックシンドロームの予防支援('08/8月)
産業医の過重労働面談、臨床心理士相談
- AEDの設置(5台)と普通救命講習会(9月)
- 監査 : 帝人グループESH監査(6月、12月)
グローバルESH大会(1回/年)
ISO規格(品質/環境/安全衛生)の外部審査
ISO規格の内部監査実施(2回/年)
ISO規格のマネジメントレビュー(1回/年)

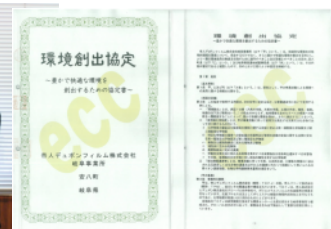
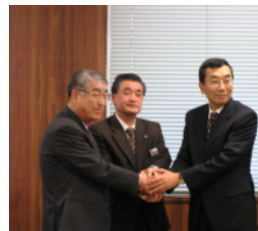


22

環境創出協定の更新と実績レビュー

環境創出協定の更新

西濃地域では、最初に協定を締結・・・2005年3月
<3年毎更新> **2008年3月更新**
岐阜県と安八町と事業所の3者が、豊かで快適な環境を創出するために、事業者の立場から、自主的に改善活動を進めていくことに関して、交わした約束



環境創出協定の2007年度実績評価(抜粋)

環境創出活動報告書
環境創出協定第20条に基づく達成状況の評価(平成20年5月作成)

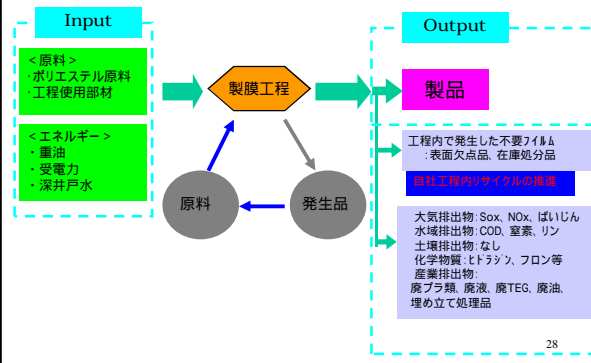
注:法令で規制基準が適用されない項目に関しては「-」を記入する	法令に基づく規制基準	維持管理目標値	将来目標値(目標年:平成20年)	平成18,19年度実績	維持管理目標に対する自己評価
大気汚染	窒素酸化物(Sox:K値) 2-7:18~19 #49-	11.5 11.5	1.0以下 7.0以下	1.0以下 7.0以下	Max:0.3 Max:3.4
	窒素酸化物(Nox:ppm) 2-7:18~19 #49-2B #49-3,4B	7.0 2.0 1.80	6.0 2.30 1.70	6.0 2.00 1.70	Max:4.4 Max:2.00 Max:1.70
	ばいじん(G/Nm3) 2-7:18~19 #49-	0.05 0.30	0.01 0.20	0.01 0.15	Max:0.01 Max:0.1

注:法令で規制基準が適用されない項目に関しては「-」を記入する	法令に基づく規制基準	維持管理目標値	将来目標値(平成20年)	平成18,19年度実績	維持管理目標に対する自己評価
水質汚濁	水素イオン濃度(PH)	5.8-8.6	6.0-8.2	6.0-8.2	7.0-7.7 (昨年7.1-7.9)
	生物化学的酸素要求量(BODmg/l)	30	22	20	Ave:9.3 (昨年7.3)
	浮遊物質(SSmg/l)	60	13.0	11.0	Ave:1未満 (昨年1未満)
	フッ素含有量(mg/l)	0.5	0.2	0.1	Ave:0.1未満 (昨年0.1未満)
	揮発性有機化合物含有量(総油類)(mg/l)	5.0	3.0	2.0	Ave:1未満 (昨年1未満)
	化学的酸素要求量の負荷量(CODkg/日)	227	50	40	Ave:13.9 (昨年13.8)
	全窒素含有量の負荷量(T-Nkg/日)	257	20	15	Ave:5.0 (昨年5.2)
	全リン含有量の負荷量(T-Pkg/日)	33	3.0	2.0	Ave:0.9 (昨年1.1)

26

岐阜事業所の環境側面

環境負荷

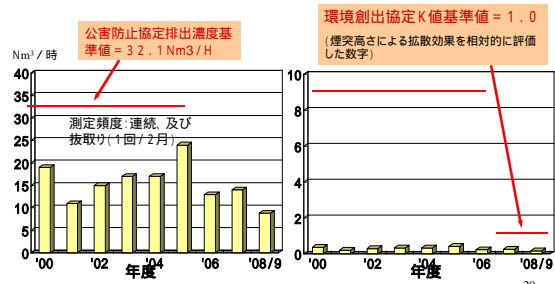


28

大気排出物

重油の使用量:120KL/日(18L灯油缶6,700缶分)・・・自家発電フル運転時
大気汚染物削減のため、省エネルギーを推進:2KL/日(18L灯油缶110缶分)

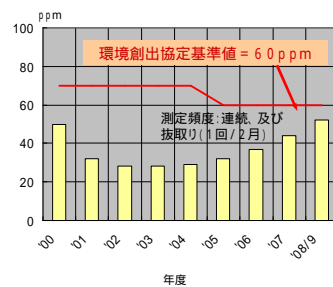
SOx(硫酸酸化物)排出実績・・・ぜん息など、人の気道部に影響



29

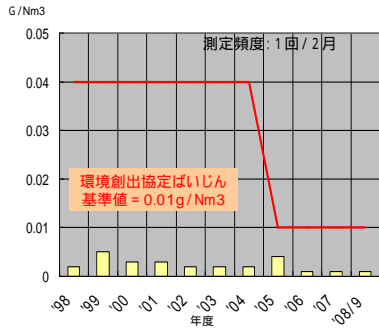
NOx排出実績・・・光化学スモッグの原因物

自家発電(ガスタービン)設備は、大気汚染予防法の法的基準値を下回る排出状態で、運転を行なっている



30

ばいじん排出量…人の気管部に影響



31

水域排出物

	基準値 ('08/9月更新)	自主基準	'07年平均値 ('08年)	点検監視の状況
環境排出物の基準値				
水素イオン濃度 (PH)	5.8 - 8.6	6.0 - 8.2	7.0 - 7.7 (7.1 - 7.9)	工程排水槽の点検と中和処理外部分析先に委託 (1回/月)
浮遊物質量	11mg/L	10mg/L	1未測 (1未測)	外部分析先に委託 (1回/月)
フェノール含有量	0.5mg/L	0.2mg/L	0.1未測mg/L (0.1未測)	外部分析先に委託 (1回/月)
生物化学物質酸素要求量 (BOD値)	30mg/L	20mg/L	9.3mg/L (7.3)	外部分析先に委託 (1回/月)
J/Mマキリン抽出物質量含有 (油分)	日平均5mg/L	3mg/L	1未測mg/L (1未測)	外部分析先に委託 (1回/月)
伊勢湾処理場規制値				
化学的物質酸素要求量 (COD値)	227kg/日	40kg/日	13.9kg/日 (13.8)	自動分析計設置と外部分析先にも委託 (1回/月)
窒素含有量 (N)	257kg/日	15kg/日	5kg/日 (5.2)	自動分析計設置外部分析先に委託 (1回/月)
磷含有量 (P)	33kg/日	3kg/日	0.9kg/日 (1.1)	自動分析計設置外部分析先に委託 (1回/月)

32

工程排水処理設備 (1 / 2)

工程排水槽の容量は350 m³、異常時排水が河川へ流出しないようにするため、予防として、直ぐに排水をクローズできるようにした。('07年12月)を実施した。



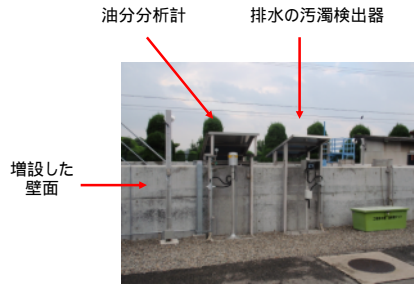
排水分析室には、連続自動COD測定計と連続自動全窒素・燐測定器を設置し、常時監視を行っています。



33

工程排水処理設備 (2 / 2)

工程排水異常時に備え、工程排水槽の貯水量を向上させるため排水槽を高上げた。また、これに伴い、新たに排水汚濁検出器を設置 ('07/12月)した。



34

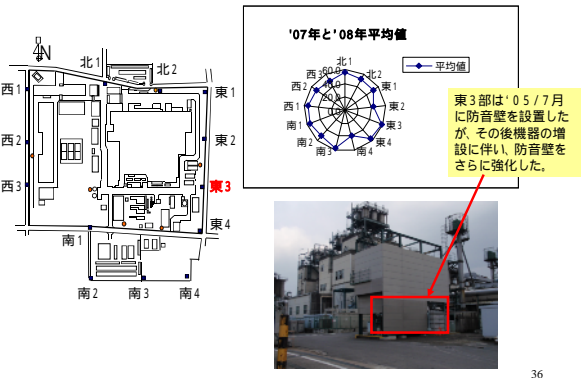
小型焼却炉は、01年10月に廃止。'07年7月に撤去完了。

撤去時に土壌汚染(ダイオキシン類)されていないか事前アセスメント(分析)した結果、汚染されていないことを確認した。



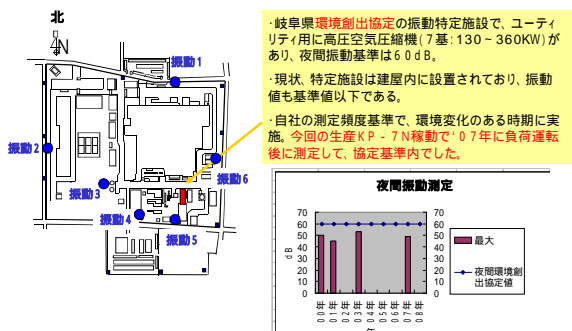
35

騒音の管理状況



36

振動の管理状況



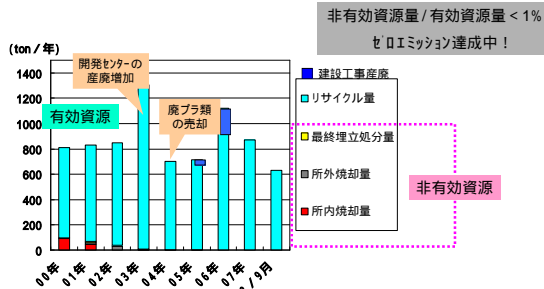
化学物質

・特別化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律(P.R.T.R法)に沿って、該当物質を管理

化学物質名	用途	法的届出基準量 (Kg/年)	'04年使用量	'05年使用量	'06年使用量	'07年使用量
1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	機械部品洗浄	1000	1060	160	42	0
ヒドラジン	びん-清濁剤		791	900	467	860
ノニフェノール	製品		741	0.2	0	0
ポリオキシエチレンポリオキエチル	フィルム表面の活性剤		-	399	479	755
石綿	断熱材	500	478	218	440	270
フロン-11	冷凍機の冷媒体	1000	200	200	200	200

産業廃棄物

・廃棄物の分別活動とリサイクルを進めて、'03年より「ゼロエミッション」を達成。
 ・'07年の廃棄物全体量は874T/年。非有効資源は1.3T/年。



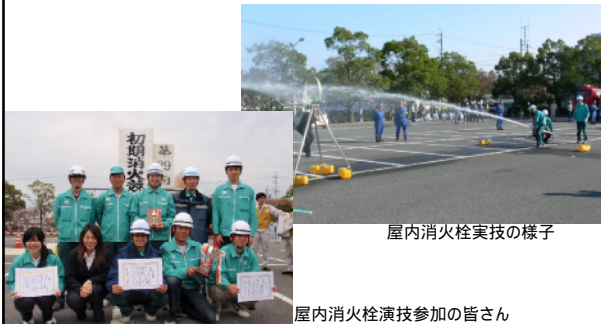
処理先の監査状況(処理場許可書等 毎年現地確認)



岐阜事業所の防災側面

総合防災訓練の事例(1/4)

大垣市消防組合主催の第30回事業所別、初期消火競技大会('08/11月)に2チームが参加。屋内消火栓の部では、優勝、準優勝に輝いた



総合防災訓練の事例(2/4)

消火器による実射訓練('08/10 参加者33名)実施
指導:大垣消防組合中消防署東分署



43

総合防災訓練の事例(3/4)

総合防災(クリーン)訓練を,'08/5月に実施
(想定:地震発生、その後火災発生した。また事業所長不在とした)



本部を設置内の様子



44

総合防災訓練の事例(4/4)



事業所内の自衛消防隊の技能レベル向上の為'07年10月「初期消火競技大会」を実施。
この大会には、大垣消防組合中消防署東分署長(中川さん)にも出席頂き、指導を願いました。



徒手訓練



屋外消火栓放水訓練

45

岐阜事業所の 社会貢献状況

企業の役割とは、事業を通して社会に貢献するだけでなく、社会の一員であることを社員一人ひとりが自覚し、地域の人々との関わりの中から、豊かな信頼関係を築いて行くことと考えています。

そうした考え方のもとに、地域社会の一員として、社員自らが積極的・継続的に行動しています。

「歳末助け合い募金」の集約金を安八町内の心身障害児通園施設「あすなるの園」へ(08/1月)



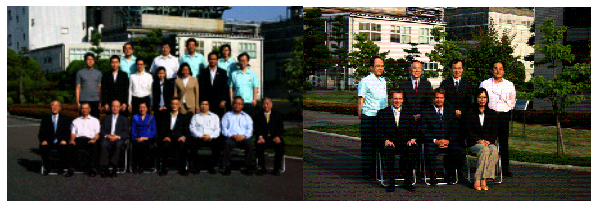
災害発生時に被災者支援施設の1つとして、安八町とエアロシエルトの提供協定締結。(08/4月)



47

ASEAN6カ国(ブルネイ、インドネシア、マレーシア、ミャンマー、シンガポール、タイ)の各国大使・外交官が来場('08/6/6)。

6月10日にルクセンブルグの駐日大使・外交官が来場('08/6/10)



48

事業所の境界クレーン清掃は、毎年春・秋2回実施。('08/10/20)



第86回全国高校サッカー選手権大会岐阜県大会で優勝を飾った岐阜工業高等学校に、スポンサー企業として当社から公式サッカーボールを贈呈いたしました。('07/12/5)



49

帝人夏祭りの開催:安八町内の住民をはじめとして、多数の参加を頂き、ありがとうございました。
安八町野球場で毎年開催。(08/8月:約7千人)



50

'08年11月 岐阜事業所の リスクコミュニケーション開催状況

当日のリスクコミュニケーションのスケジュール

11:00 ~ 11:10	オリエンテーション	避難通路、	参加者紹介等
11:10 ~ 11:20	紹介ビデオ		
11:20 ~ 12:00	事業所リスク説明	本題	
12:00 ~ 12:40	昼食	帝人グループ紹介、ビデオ	
12:40 ~ 13:20	見学	8名/組 2組/班 3班構成	
		1班クリーン内、残2班は動力、開発センター-地区	
13:20 ~ 13:30	質疑応答		

クリーン内見学希望者が多数居りましたが、着替えのロッカー数の制約で、たいへん申し訳ありませんが、地区の皆様を優先させていただきました。

お断り

本日の説明会に新聞社の方が取材に来られていますが、取材のご了承をお願いします。
(不都合な事が有れば申し出て下さい)

説明会場:講堂

昼食会場:コミュニケーションラザ

控入室:第2応接、第3・4会議室

52

ご招待者:38名

近隣自治会(8地区)	14名	行政機関(西濃振興局)	1名
行政機関(安八町)	9名	行政機関(県庁)	1名
漁協・商工会	2名	民間企業(3社)	4名
学校関係者(保育園・高校)	5名	マスコミ(2社)	2名

弊社スタッフ:23名

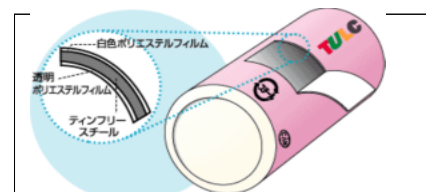
所属	氏名	役割
事業所長	岩淵 幸弘	説明者
開発センター長	能美 慶弘	工場案内
帝人ファーマ(株)在宅医療技術サービスセンター長	重森 和彦	工場案内
帝人(株)広報 IR室	小松 邦晃	スタッフ(広報)
事業所スタッフ	本多 清 他18名	スタッフ(全般)

53

当日お届けしていますコーヒー缶飲料には、当社フィルムが下記のように使用されています。

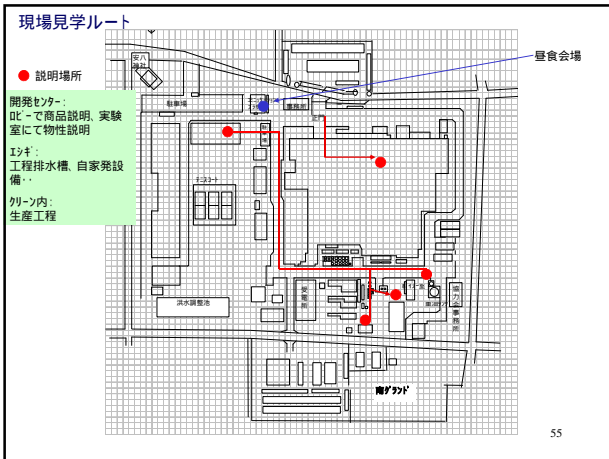
TULC® 向け金属ラミネート用フィルム

- 飲料缶内面の防錆塗装および外面の白色塗装を、
- 3次元成形加工可能なポリエステルフィルムで代替。
- ポリエステルフィルムをラミネートした鋼板を一体成形することで、製缶時の産業廃棄物・CO₂の大幅な削減
- が可能となりました。



TULC®(タルク缶)は、東洋製罐(株)が「地球に優しい缶」をコンセプトに開発した先進容器です。帝人デュポンフィルム株式会社はこのTULC®用にティンフリーチトロン®フィルム(PETフィルム)を共同開発し、製造・販売しています。

54

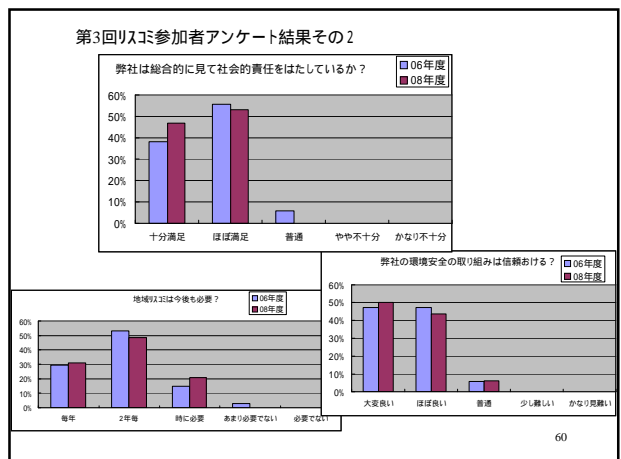


マスコミ記事

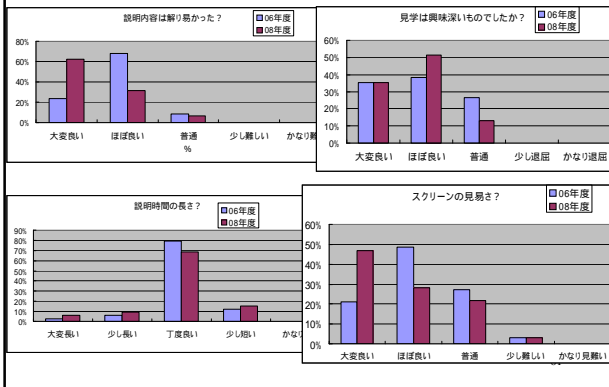
中日新聞 11月18日

工場見学ツアー
東芝電機株式会社
工場見学ツアー
東芝電機株式会社
工場見学ツアー
東芝電機株式会社

59



第3回リスコム参加者アンケート結果その3



第3回リスコム参加者アンケート結果その4

ご意見

- ・見学時における説明は理解しやすく参加させて頂き良かった
- ・貴社の益々の発展を期待いたします。
- ・地域住民の意見は充分聞き入れ事業に専念願いたいと思います。
- ・本日はありがとうございました。今後とも宜しくお願い致します。
- ・非常によく管理された工場で品質を保つことに努力されていることがよくわかった。
- 又、職員の方が安全に注意されていることもよくわかりました。小学校の児童などに
出前の講座など(化学関係?)も企画願うと子供が興味を示すと思います。
- ・安全に関心を持っていて初めて工場へ寄せて頂き大変勉強になりました。ありがとうございました。
- ・初めての参加でしたが大変良かったです。今回はAコースでしたが、機会があれば別のコースも見てみたいです。
- ・環境対策については万全であると感じました。また、緑化及び境内の整理整頓がされており良い雰囲気でした。
- ・充分安心
- ・私は出身が岐阜県ではなく(失礼ではありますが) 大垣工業高校で3年生の担任を持って初めて知りました。地域の保護者の方がどうしても地域の企業で参入デューボンフィルムさんで間違いないと申し出がありました。地域の保護者の方々安心して、信頼のある企業であるという事が本日の説明においても大変よく理解できました。本日はありがとうございました。
- ・ISO取得会社です。大変結構でした。
- ・地域代表者と企業との連携と意識の高揚にもつながり大変良かったと思いました。今後このような場を作って頂きたいと思ます。
- ・地域住民への説明として大変良かったと思います。

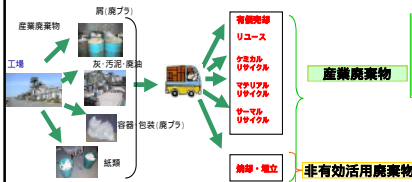
ご清聴ありがとうございました。
岐阜事業所は、地域の皆様の信頼
を勝ち得ながら、皆様と共に、成長
し続けます。



<http://www.teijindupotfilms.jp/>

ゼロエミッションとは

< 廃棄物の種類と最終処理の形態 >



- ゼロエミとは -
非有効活用廃棄物の量
産業廃棄物の量 1%

< ゼロエミ達成事業所・工場 >
(2008年4月現在)

事業所・工場	備考
TFJ鶴山	2003年4月達成
TFJ岐阜	2003年度 達成
三原	2004年9月達成
TFJ宇都宮	2004年度 達成
広瀬プラスチック	2005年9月達成
三原	2005年10月達成
東京研究センター	2005年7月達成
徳山	2007年7月達成
獲得プラスチック(東海川)	2007年3月達成
TFJ茨城	2007年3月達成
廣野三島	2008年3月達成
トロン Emman	1998年度以前
トロン Arnhem	2004年度達成
華人化成上海	2008年3月達成

< 分別BOXの事例 >



< 廃棄場における分別 >

