

第8回 富山・高岡地区レスポンシブル・ケア地域対話

発表予稿集

開催日 : 2016年2月26日(金)

場所 : 高岡商工会議所 商工ビル



レスポンシブル・ケア®

主催：一般社団法人 日本化学工業協会 RC委員会 富山・高岡地区会員企業

昭和電工セラミックス㈱ 富山工場

東亜合成㈱ 高岡工場

日産化学工業㈱ 富山工場

日本ゼオン㈱ 高岡工場

日本曹達㈱ 高岡工場

三菱レイヨン㈱ 富山事業所

後援：一般社団法人 日本化学工業協会 RC委員会

(旧 日本レスポンシブル・ケア協議会：J R C C)

第8回 富山・高岡地区 レスポンシブル・ケア地域対話 プログラム

レスポンシブル・ケア地域対話

高岡商工会議所 商工ビル 2階大ホール

- | | | |
|----|---------------------------------------|-------------|
| 1. | 開会の挨拶 | 14:05～14:10 |
| | 日本曹達（株）高岡工場 執行役員工場長 高野 泉 | |
| 2. | 来賓ご挨拶 | 14:10～14:15 |
| | 富山県生活環境文化部 環境保全課 課長 藤平蔵 芳光 | |
| 3. | “レスポンシブル・ケア”の紹介と
そのコミュニケーション活動について | 14:15～14:35 |
| | 日本化学工業協会 RC推進部 平岡 茂樹 | |
| 4. | 高岡地区会員各社のレスポンシブル・ケア活動の取り組み | 14:35～15:35 |
| | (1) 日本曹達（株）高岡工場
RC推進部 部長 高沢 肇 | |
| | (2) 東亜合成（株）高岡工場
環境保安グループリーダー 小山 正伸 | |
| | (3) 日本ゼオン（株）高岡工場
環境安全課 課長 青木 修一 | |
| | ・・・ 休 憩 ・・・ | |
| 5. | 特別講演 | |
| | (1) 「富山県の環境の現状及び取り組みについて」 | 15:45～16:05 |
| | 富山県生活環境文化部 環境保全課 課長補佐 中山 純一 | |
| 6. | 総合質疑・応答 | 16:10～16:40 |
| 7. | 閉会の辞 | |
| | 日産化学工業㈱富山工場 執行役員工場長 岩田 武史 | 16:40～16:45 |

意見交換会

高岡商工会議所 商工ビル 4階

以上

予 稿 集 目 次

1. “レスポンスブル・ケア” の紹介と	
そのコミュニケーション活動について	・・・ 1
2. 高岡地区会員企業のレスポンスブル・ケア活動の取り組み	
(1) 日本曹達（株）高岡工場	・・・ 17
(2) 東亜合成（株）高岡工場	・・・ 31
(3) 日本ゼオン（株）高岡工場	・・・ 39
3. 特別講演	
(1) 富山県の環境の現状及び取り組みについて	・・・ 55
4. レスポンスブル・ケア用語集	・・・ 65

“レスポンシブル・ケア”の紹介と そのコミュニケーション活動について

2016年 2月 26日

一般社団法人
日本化学工業協会



1. レスポンシブル・ケア活動とその始まり
2. JRCCにおける地域社会とのコミュニケーション
(日本レスポンシブル・ケア協議会⇒日化協RC委員会)
3. RC地域対話
 - 開始初期の状況
 - 現在の進め方
4. RC個別住民対話制度
5. RC消費者対話

化学製品のライフサイクルにわたる管理 (ゆりかごから墓場まで)

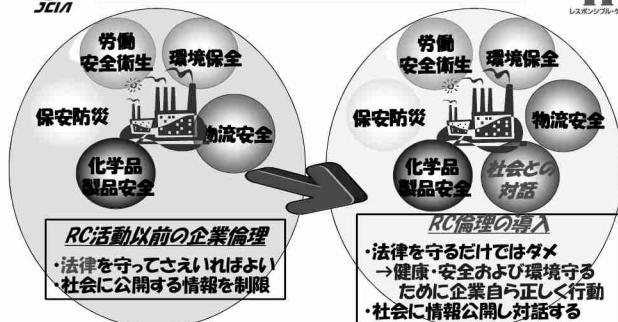


化学品を扱うそれぞれの企業が

- ・化学品の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄・リサイクルに至る全ての過程において
- ・自主的に「環境・安全・健康」を確保し、
- ・その成果を公表し、社会との対話・コミュニケーションを行う自主活動

3

レスポンスフル・ケアの活動内容



情報制限
法遵守



社会との対話
RC倫理へ

4



化学物質・事故による環境汚染

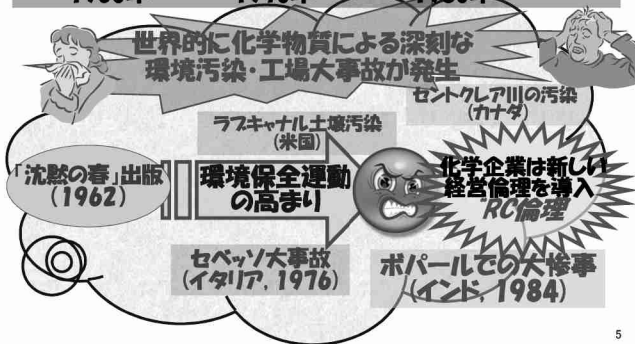
～1900年代 中・後半～



～1960年

1970年

1980年 ～



5



レスポンシブル・ケアの始まり: カナダ



カナダ、セントクレア川東岸のケミカル・バレーで炭化水素汚染が発生、周辺工場の健康・安全への取り組みと地域との交流から、RCは誕生

1952年: 地域の工業界はセントクレア川調査委員会を設置

1957年: 同利川全体が汚染→地域社会による工業界へ期待の成文化を議論

1970年代後半

CCPA副理事長Bill Neffらが化学物質の開発から廃棄に至る管理文書(指導原理)を起草、1978年理事会で承認され会員企業に賛同を要請

1980年代

CCPAは市民・政府・環境保護活動家との対話を開始。

- ・建設的な意見交換ができる
 - ・新しい法律の制定に業界の声を反映できる
- } ことを見出した
～1984年インドのボパールで大惨事発生～

1985年: CCPAは緊急会議を開き指導原理に加え行動規範を定義

化学企業CEOは明文化した新しい経営倫理=RC倫理を導入

➡ レスポンシブル・ケアの始まり

6

1985年 カナダ
CCPA(CIAC)



1988年 米国
CMA(ACC)



1989年 ICCA設立
(世界化学工業協会協議会)



INTERNATIONAL
COUNCIL OF
CHEMICAL
ASSOCIATIONS



1995年 日本
JRCC(JCIA)
(日本レスポンシブル・ケア協議会)

世界への普及58
の国と地域

7

目 次

1. レスポンシブル・ケア活動とその始まり
2. JRCCにおける地域社会とのコミュニケーション
(JRCC日本レスポンシブル・ケア協議会⇒日化協RC委員会)
3. RC地域対話
 - 開始初期の状況
 - 現在の進め方
4. RC個別住民対話制度
5. RC消費者対話

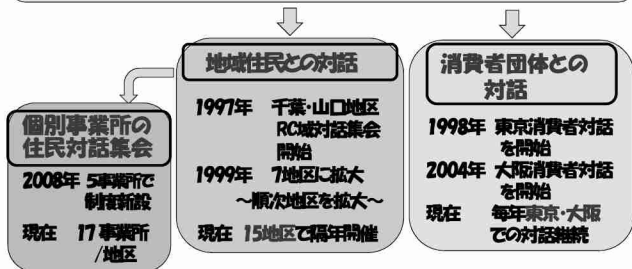
8



会員企業の社会とのコミュニケーション



日化協RC委員会では、1995年のJRCC(日本レスポンシブル・ケア協議会)設立以来、レスポンシブル・ケア活動の一環として、社会との相互理解を深め信頼を得る為、社会との直接対話・コミュニケーション方法を模索して来た。



9



RC委員会/社会とのRC対話開催地区



RC地域対話 (15地区)



四日市地区 2015年2月



岡山区 2015年2月

消費者対話 (大阪・東京)



大阪消費者対話15年11月



東京消費者対話15年12月

● RC地域対話
● 消費者対話



10

1. レスポンシブル・ケア活動とその始まり
2. JRCCにおける地域社会とのコミュニケーション
(JRCC日本レスポンシブル・ケア協議会⇒日化協RC委員会)
3. RC地域対話
 - 開始初期の状況
 - 現在の進め方
4. RC個別住民対話制度
5. RC消費者対話

11

初期のRC地域対話の状況

- ・住民参加者が少ない
1997年千葉・山口での第1回集会の住民参加はゼロ
第2・3回においても住民参加者は数名～十数名
- ・企業の説明が難しく住民には理解できない
- ・住民の声がほとんど聞けず一方通行



**どうしたら多くの住民が参加し
双方向の意見交換ができるか！！**

12



RC地域対話の進め方の改善



【住民参加者を増やす】

- ・自治会・婦人団体・環境団体・NPOを個別訪問してRCおよび地域対話集会の意義を説明し、参加をお願い
- ・地域の行政・学校(大学～小中高校)への協力依頼

【プログラムの改善】

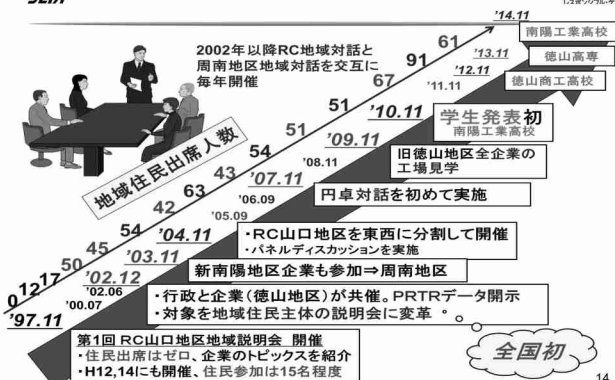
- ・事前アンケートによる住民の関心事項を把握
 - ・企業説明を分かり易く工夫
 - ・工場見学の実施
 - ・事業所の製品・紹介パネル展示
 - ・有識者・行政・環境団体による講演の実施
 - ・質問票による住民の意見・質問の引出し
 - ・十分時間をかけたパネル討論や総合質疑応答
- 司会者/ファシリテータを登用



13

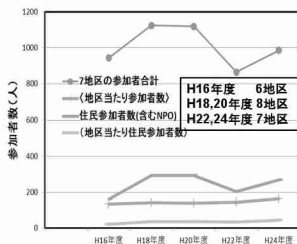


山口東地区RC地域対話の推移



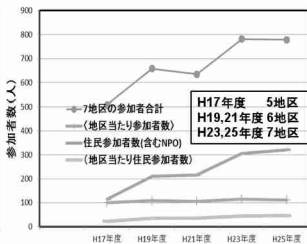
14

地域対話平成偶数年度開催地区の
参加者数の推移(7地区)



山口東、大阪、愛知、千葉
鹿島、岡山、兵庫

地域対話平成奇数年度開催地区の
参加者数の推移(7地区)



山口西、大分、堺・泉北、新潟北
川崎、富山・高岡、岩国・大竹

15

1. レスポンスフル・ケア活動とその始まり
2. JRCCにおける地域社会とのコミュニケーション
(JRCC日本レスポンスフル・ケア協議会⇒日化協RC委員会)
3. RC地域対話集会
 - 開始初期の状況
 - 現在の進め方
4. RC個別住民対話制度
5. RC消費者対話集会



RC地域対話 / 現在の開催状況



【開催状況】

- ・15地区にて隔年開催

10-11月に2-3地区、2-3月に4-5地区

【主催者】

- ・各地区の事業所が集まって幹事会を設け、合同で主催
- ・代表幹事(事業所) 1社を選び運営をリード(2年交代)
- ・日化協RC委員会は後援者という位置づけ
 - 開催費用補助
 - 開催に必要な情報の提供
(地区代表幹事会の開催、各地区幹事会への参加)
 - マスメディアへも紹介(日化協広報部)

17



2015年度山口西RC地域対話の状況



(2015年11月20日開催)



TV局1社、新聞2社が来場

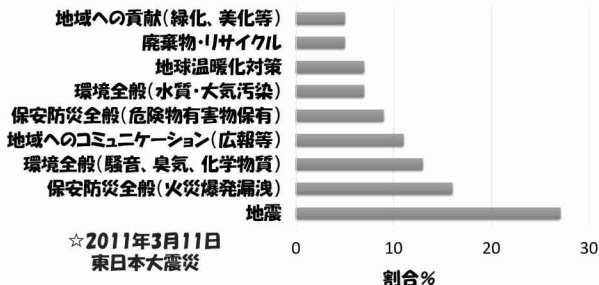
18



地域住民の方々の関心の高い項目 ～地区2012年度事前アンケートより～



地域事業所に対して特に関心のある項目



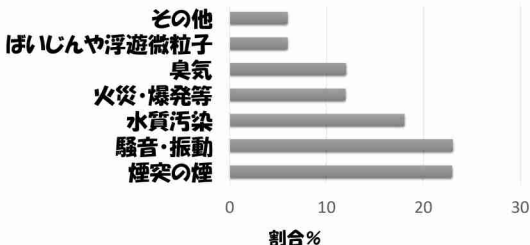
19



地域住民の方々の関心の高い項目 ～Y地区2014年度事前アンケートより～

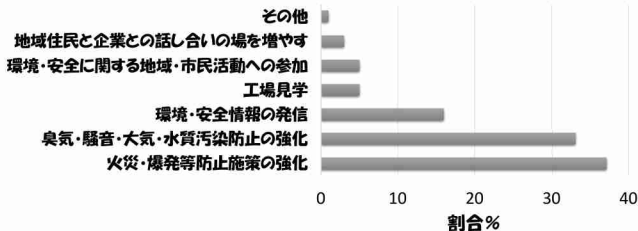


日常的に感じる問題(>週1回)



20

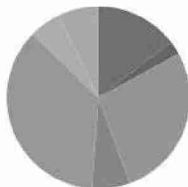
企業への要望



21

RC地域対話参加者の区分

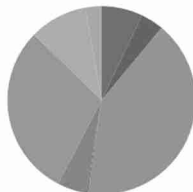
H24年度(6地区)



山口東、大阪、愛知、千葉
鹿島、岡山、兵庫

- その他
- 他地区会員企業
- 主催地区会員企業
- 非会員企業
- 議員
- 自治会・市民団体
- 業界団体
- 行政

H25年度(7地区)



山口西、大分、堺・泉北、新潟北
川崎、富山・高岡、岩国・大竹

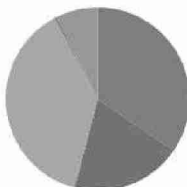
22



レスポンシブルケア活動の認知度 (事後アンケート結果:企業参加者を除く)

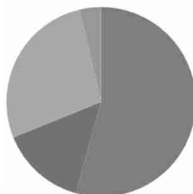


H24年度(6地区)



山口東、大阪、愛知、千葉
鹿島、岡山、兵庫

H25年度(7地区)



山口西、大分、堺・泉北、新潟北
川崎、富山・高岡、岩国・大竹

23



目 次



1. レスポンシブル・ケア活動とその始まり
2. JRCCにおける地域社会とのコミュニケーション
(JRCC日本レスポンシブル・ケア協議会⇒日化協RC委員会)
3. RC地域対話
 - 開始初期の状況
 - 現在の進め方
4. RC個別住民対話制度
5. RC消費者対話

24



RC個別住民対話制度の新設



【目的】

RC地域対話のみでなく、会員企業と住民との
コミュニケーションの場をより多く設ける

【補助対象】

単独事業所あるいは事業所Grが主催する地域住民
との対話集会への補助制度

【補助内容】

対話集会費用の補助
必要な情報の提供

【補助要件】

事前の申請と審査・登録
開催後の報告提出

**2008年
制度新設**

25



RC個別住民対話登録事業所



	会社	開催事業所	開催日 (例年)
1	A社	堺工場	4月
2	B社	いわき事業所	11月
3	C社	小山事業所	
4		堺事業所	11月
5	D社	徳山製造所	9月
6	E社	埼玉工場	
7	F社	福島第二工場	5月
8	G社	徳山工場	12月
9	H社	富士宮工場	2月
10	I社	大牟田工場	
11		名古屋工場	3月
12	J社	長浜工場	11月

	地区	開催事業所	開催日 (例年)
13	A地区	5社	2月
14	B地区	12社	2~3月 隔年開催
15	C地区	16社	11月 隔年開催
16	D地区	13社	2月、8月
17	E地区	14社	7~8月 1~2月

未登録で住民との対話集会
を開催している事業所も多い

26



RC個別住民対話の開催例-大分



【大分個別住民対話】

- ・12事業所が合同で2社の事業所内の施設にて隔年に開催
- ・開催時間 午前中
- ・地域住民参加者50名程度
- ・前年のRC地域対話の概要説明
- ・地域住民5～6名程度のテーブルに分かれて自由に意見交換



SD社の施設にて



SK社の施設にて



個別住民対話制度の開催例



第1回対話集会の様子(2004年)



U杜工場見学(2008年)



分科会討議(2013年)

1. レスポンシブル・ケア活動とその始まり
2. JRCCにおける地域社会とのコミュニケーション
(JRCC日本レスポンシブル・ケア協議会⇒日化協RC委員会)
3. RC地域対話
 - 開始初期の状況
 - 現在の進め方
4. RC個別住民対話制度
5. RC消費者対話

【目的】

一般消費者の方々に、化学製品の有益性及び安全管理に対する企業の取組みをご理解頂き、安心して御使用いただくこと（1998年東京、2004年大阪で開始）

【対話の相手】

消費者団体の方々： オピニオンリーダーと位置づけ
⇒消団連（窓口）、主婦連、生協、消科連・・・10～15名

【企業側出席者】

対話WG委員、日化協団体会員（消費者製品製造協会）

【開催期日】 大阪、東京 例年11～12月

【開催場所】

大阪：公共の集会室 東京：主婦会館会議室



RC消費者対話プログラム



1. 企業側より話題提供（事前にテーマを摺合わせ）
 - ・地震津波対応、保安事故防止、化学製品管理
個別の製品（化粧品、石鹸洗剤、農薬…）安全管理
 - ・工場見学を行うこともある（2015年は工場見学実施）
2. 参加WG委員の企業と日化協の活動トピックス
3. 自由討議



東京消費者対話（主婦会館）



大阪消費者対話（生涯学習センター）

31



ご清聴有難うございました





Advancing to our 100th birthday in 2020

第8回富山・高岡地区レスポンシブルケア地域対話



日本曹達 高岡工場における レスポンシブルケア活動



日本曹達株式会社 高岡工場
RC推進部長 高沢 肇



主な発表内容



2

1. 日本曹達(株) 高岡工場の紹介
2. 高岡工場のCSR活動方針
3. 高岡工場のRC推進活動紹介
(CSR活動の中のRCコードに従い)
 - ① マネジメントシステム
 - ② 環境保全
 - ③ 保安防災
 - ④ 労働安全衛生
 - ⑤ 物流安全
 - ⑥ 化学品・製品安全
 - ⑦ 社会との対話



1. 日本曹達(株)高岡工場の紹介

日本曹達の概要

本社 東京都千代田区大手町二丁目2番1号(〒100-8165)

資本金 29,166百万円(2015年9月末現在)

設立 1920年(大正9年2月)

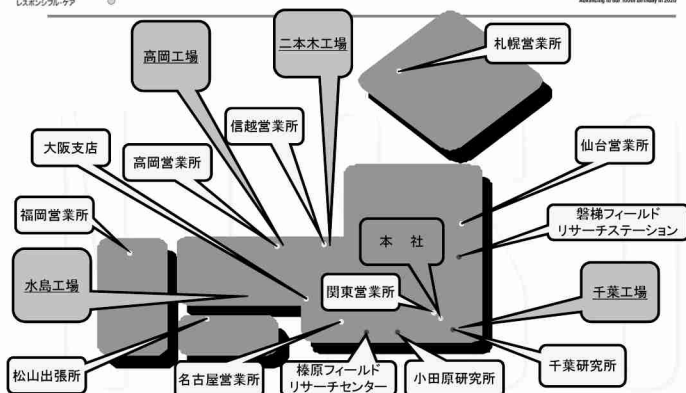
現在の二本木工場において中野式電解槽(水平型隔膜式電解槽)によりカセイソーダ、塩素の生産を開始



2020年の創業100周年に向け、当社グループの生み出す化学を中心とする事業によって、健全な社会の発展に寄与したいという思いを込めた長期経営ビジョン「Chemigress To 100」を策定しこれを達成すべく邁進しています。



現在の国内事業所



1. 日本曹達(株)高岡工場の紹介

高岡工場の概要



1. 日本曹達(株)高岡工場の紹介

高岡工場の製品

基礎化学品

基礎化学品は化学工場からハイテク分野に至るまで、そして私たち日常生活の身近なものの原料として幅広い範囲に亘って利用されています。



液化塩素、苛性ソーダ、塩酸、次亜塩素酸ソーダ、オキシ塩化炭、三塩化炭

機能性化学品

化学的性質の特性を生かした高機能性化学品は、化学産業のみならず自動車、近代建築にと私たちの生活の中で重要な役割を担っています。



有機チタネート、TODI



1. 日本曹達(株)高岡工場の紹介

高岡工場の製品

ライフサイエンス

日曹の独創技術と厳密な安全性評価から生み出された農業薬品と医薬中間体の製品群は広く世界に展開し、実り豊かな生活を支えています。

殺菌剤 トップジンM 等

殺虫剤 モスピラン、ニッソラン 等

除草剤 ナブ、ホーネスト 等

医薬中間体・原料 FTC-Na、アセトキシアゼチジノン



2. 高岡工場のCSR活動方針

高岡工場 CSR 方針

高岡工場は、法令を遵守し健康で安全な工場経営を行う。事故および「化学」を通じて生じた製品を原因とする事故の発生に注力し、社会に展開した製品と同等に安全な事業を推進しています。その為に、化学工場として培ってきた技術と知見を活かし、レスポンスフル・ケア環境政策、労働安全衛生、防災安全、物流安全、化学品・製品安全を機軸に、社会に培った事業活動と社会貢献が実現してまいります。

■マネジメントシステムおよび組織政策

社会が求める品質・安全・環境・労働安全衛生に、ISO 9001、OHSAS 18001、ISO 14001 に基づく目標設定・継続的改善・定期的見直しを実施し、PDCAサイクルをスパイラルアップすることでCSR活動を実施します。

■環境政策(ISO 14001)

省資源の社会貢献、省エネルギー、廃棄物の削減を積極的に進め、環境保全の促進を図ります。

■防災安全・BCP

重大な災害発生を防止し、安全・安心を確保します。BCP(事業継続計画)を確立し継続的に改善を行います。

■労働安全衛生(OHSAS 18001)

新卒・中途採用、働く人々の安全と健康を守ります。

■品質保証(ISO 9001)・物流安全・消費者政策

製品の品質・安全・信頼性の向上を推進し、顧客の安全と安心の確保を図ります。

■化学品・製品安全

化学物質および製品に関する法規制、基準、契約、社会的要請に基づき、最新情報を導入します。製品の設計・製造・流通・廃棄のライフサイクルを通じて安全を確保します。

■社会との対話・ステークホルダー関係

環境政策、安全衛生についてステークホルダーと対話し、社会との対話に努め、信頼の向上に努めます。法的および社会的要請を遵守し透明性を高めます。

■人権・労働慣行

人権を尊重し、働きがい・誇りの持てる職場作りを進めます。

この方針は、工場内の従業員に周知すると共に、外部への事業に広く適用します。CSR推進活動の成果を公表し、社会との対話を行います。

平成27年4月1日
日本曹達株式会社高岡工場
執行役員工場長 高野 康

- ① マネジメントシステム
- ② 環境保全
- ③ 保安防災・BCP
- ④ 労働安全衛生
- ⑤ 物流安全・品質保証
- ⑥ 化学品・製品安全
- ⑦ 社会との対話・コンプライアンス

7つのレスポンスフル・ケアコード(RCコード)に対応した主要方針の元、RC活動を展開しています。

本日はRCコードに従って日本曹達高岡工場で行っているRC活動を説明させていただき、皆様に少しでも日本曹達高岡工場を御理解いただければ幸いです。

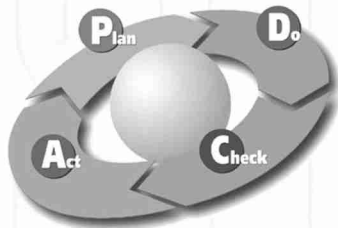


3. 高岡工場のRC推進活動紹介

Plan(計画)、Do(実施・実行)、Check(点検・評価、確認)、Act(処置・改善、今後の対応)というPDCAサイクルを回しながら継続的にRCコードに従い諸活動を進めています。

RCコード

- ① マネジメントシステム
- ② 環境保全
- ③ 保安防災
- ④ 労働安全衛生
- ⑤ 物流安全
- ⑥ 化学品・製品安全
- ⑦ 社会との対話



① マネジメントシステム



各マネジメントシステムに従い毎年3月までに次年度のCSR活動計画を立案し、4月より実行します。10月に中間見直し、年度末に活動実績を評価し、次年度の計画に繋げPDCAを回しスパイラルアップしていく活動を継続しています。

品質マネジメントシステム
ISO9001
1996年認証取得

環境マネジメントシステム
ISO14001
2000年認証取得

労働安全マネジメントシステム
OHSAS18001
2005年認証取得



省エネ、省資源、廃棄物の削減・リサイクル、有害物質の排出削減に努め、事業活動による環境影響を最小にします。



排水処理設備



有機塩素系排ガス燃焼設備（液中燃焼式）



高岡工場は食塩を電気分解して苛性ソーダ、塩素、塩酸を製造しています。電気分解の際には、大量の電気を使用します。電気分解を効率的に行うため以下の対策を順次行っています。

- ・ 高効率の電気分解膜（ゼロギャップ膜）の計画的な採用（H23試験的運用、H27本格運用）
- ・ 電解槽への高精度温度制御システムの導入（H26導入）



これからも電気・スチームの無駄を無くし安定操業の継続に努めます。

電解槽の整備の様子

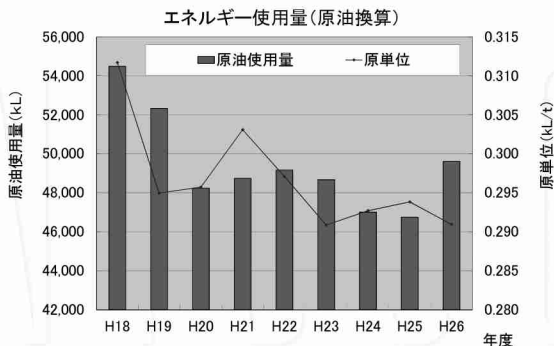


- ・電気機器更新の際の高効率機器の選定
(トップランナー機器含む)
- ・蛍光灯・白熱電灯のLED化
- ・高効率のスチームトラップへの更新
- ・スチームドレン・廃熱の回収による熱の高効率化
- ・不要なスチームの廃止
- ・燃料転換の検討

今後もエネルギー使用実態を把握しながら、年次展開で省エネを進めていきます。



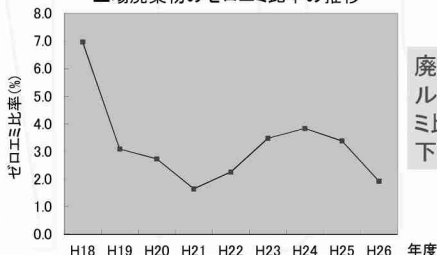
製造操業風景



高岡工場でも工場から出される廃棄物を更に有効利用するゼロエミッションへの取り組みを続けています。

ゼロエミ比率 = (最終埋め立て / 総廃棄物移動量) × 100

工場廃棄物のゼロエミ比率の推移

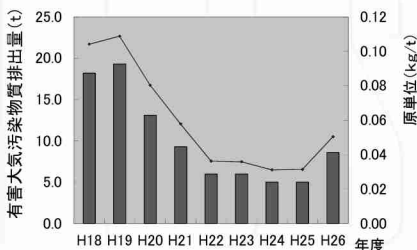


廃棄物のリサイクル化によりゼロエミ比率の更なる低下を目指します。



化学物質管理促進法(PRTR)対象物質、自主管理化学物質の削減を活動計画に掲げ、削減方法の検討、改善工事、検証を行いながら継続的に削減を行っています。

高岡工場自主管理物質の大気排出量推移



重大設備災害を防止し、安全で安定した生産活動を推進します。BCP(事業継続計画)を確立後、工場内の浸水対策、断水対策、プラントの耐震対策等、見直し年次展開で継続的に改善を行います。また年に2回、工場で総合防災訓練を実施しています。



工場総合防災訓練
(H27/6/9)



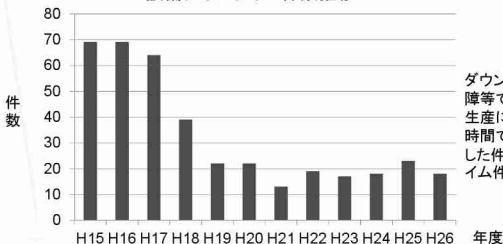
当工場では過去の苦い経験を活かし、同様の原因で災害が発生しない様、設備全体の点検・調査・対策を実施し、災害発生の防止につなげています。

また老朽化した設備・施設については、計画的にリニューアルを実施し、設備保安に努めています。



過去のトラブル原因を再解析し、設備点検計画を見直し、予防保全を積極的に行っています。最近はRBM(リスクベースドメンテナンス)の考え方で老朽化設備を計画的に更新、安全・安定操業につなげています。

設備ダウンタイム件数推移



ダウンタイムとは故障等で設備が停止し生産に影響が生じた時間で、それが発生した件数がダウンタイム件数である。



無災害で元気に働く喜びを感じる事のできる職場づくりを推進します。

「全員参加でゼロ災へのチャレンジ」活動の推進



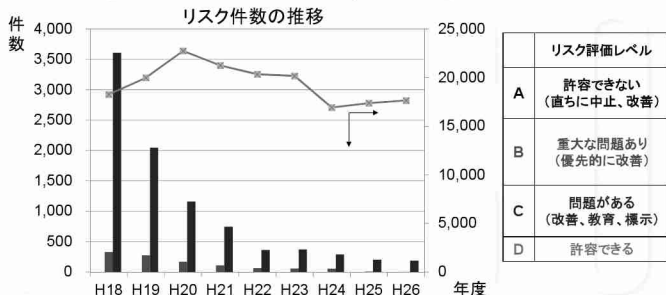
メンタルヘルス教育(6月)



火災・爆発・被液体験教育(7月)



工場全部署、全設備、全作業のリスクアセスメント(危険性評価)を行い、
重大リスクを特定し、対策を立案・実施することによりリスクの低減化を
図る活動を行い、CSR活動計画に登録して改善を進めています。



☆活動ツール

・安全行動

ミスや危険を予測して回避する行動

・4つの安全サイクル

安全行動を身につけるためのツール

- ① 作業前のKY(危険予知)
- ② 作業中の指差呼称
- ③ 作業中の相互注意
- ④ 作業後のヒヤリハット抽出



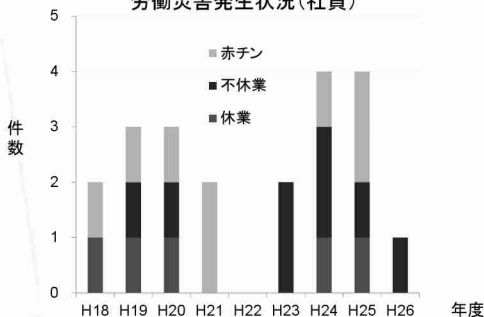
指差呼称!ヨシ!!

安全活動強化月間を設定し、全員で実践しています。



「全員参加でゼロ災へのチャレンジ」活動の推進

労働災害発生状況(社員)



製品の輸送、流通に関する、危険・有害性・輸送途上の事故のリスクを低減し、物流事故の未然防止を図ります。

具体的な取り組み例

物流委託事業者と協力したトラブル防止活動
(定期的な教育、監査、点検の実施等)

高圧ガス移動防災訓練



⑥化学品・製品安全

化学物質及び製品の危険・有害性及び環境・安全・健康面に配慮し、国内外法規、条約、規制等に対応し社会からの信頼を高めます。

具体的な取り組み例

- ・安全データシートの提供
(作成、整備)
- ・表示による注意喚起
(ラベル類の作成、整備)
- ・国内外の化学物質規制
への対応等



化管法・安衛法におけるラベル表示・SDS提供制度より
(経済産業省 厚生労働省)



⑦社会との対話

環境保護・安全について諸活動に参加し、化学物質の環境・安全・健康について利害関係者との対話に努め、社会からの信頼の向上に努めます。

住民感謝祭の一コマ(H27/11/8)

具体的な取り組み例

- ・住民感謝祭の開催(11月)
- ・環境モニター意見交換会(11月)
- ・地域意見交換会(12月)
- ・富山・高岡地区RC地域対話
(2または3月)
- ・災害防止協議会他、各種協会、
協議会に積極的に参加



Chemigress to
100

Advancing to our 100th birthday in 2020

これまで地道に行ってきた
RC活動を継続的に改善推進すると共に、
自然災害に関して再検討を行い、
安全、安心な工場運営を行っていきます。



以上で発表を終わります。
ご清聴ありがとうございました。



第8回富山・高岡地区 レスポンシブル・ケア地域対話集会

東亜合成㈱ 高岡工場の取り組み
「化学事業を通じてより多くの人々と
より多くの幸福を分かち合う」



東亜合成 高岡工場

1



企業理念

東亜合成グループ企業理念

「化学事業を通じてより多くの人々と
より多くの幸福を分かち合う」



優れた機能・環境にやさしい製品を提供し
快適な生活・環境保全に貢献する

高岡工場概要

所在地

富山県高岡市伏木2丁目1番3号

従業員

約300名(2016年1月現在:関連会社・本店機構含む)

事業内容

瞬間接着剤「アロンアルファ」、ホットメルト接着剤等高機能性接着剤 及び カリ関連製品の製造

工場敷地

264,850m²(含、社宅・その他)

建物延面積

62,180m²

その他

ISO9001 認証取得 1998年10月

ISO14001認証取得 1998年12月

高岡工場の歴史

1918年:北海曹達(株)設立

1944年:ソーダ3社合併、東亜合成化学工業(株)設立

1963年:瞬間接着剤「アロンアルファ®」製造開始

1987年:光硬化型接着剤製造開始

1992年:ホットメルト型接着剤製造開始

2002年:熱硬化型接着剤製造開始

2003年:苛性カリ電解工場終息

2012年:接着剤新工場建設

接着剤を中心に特色ある製品を製造する高付加価値型製品の製造拠点

接着剤の分類と弊社のブランド



5

接着剤の用途・特長例

製品	用途	特長
アロンアルファ	一般家庭 自動車・建材等	超速接着 少量で接着可能 無溶媒
ホットメルト	建材、自動車 ICカード等	短時間接着 高生産性 無溶媒
アロニックス	電子材料 光学材料等	光・紫外線で硬化 省エネルギー

環境にやさしい接着剤の開発に注力しています。
生産プロセスも環境保全を考慮しています。

6

瞬間接着剤アロンアルファ

家庭用アロンアルファ



工業用アロンアルファ



塗布時は紫色、
接着後は透明に

接着剤の用途例



プリント基板とコイルの接着



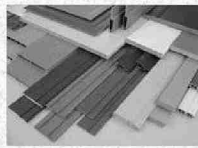
ICカード積層



フローカーペットの接着



ドア側突パッドの部品接着



ラッピング加工(シート貼り)

植物工場のご紹介



苗テラス



野菜工場

所在 : 富山県高岡市二上院内500
(二上工場、IBDSTM検査工場内)
試験運転: 2011年秋より開始
(完全閉鎖型の植物工場)
本格稼働: 苗(2012春)、野菜(2012年夏)
生産品種: 苗 (トマト苗)
野菜(レタス・バジル等)

9

地域社会との共生をめざして

地域社会との共生をめざして、RC活動や
社会貢献活動に注力しています。

ORC (レスポンスブル・ケア) 活動

- ・労働安全衛生・保安防災
- ・環境保全
- ・製品安全
- ・品質保証

○社会貢献・コミュニケーション

保安の確保と安定操業のための取組み

○製造を安全に行うために

- ・「防災会議」で安全性等を審議
- ・日常管理とパトロール等での改善

○緊急事態に備えて

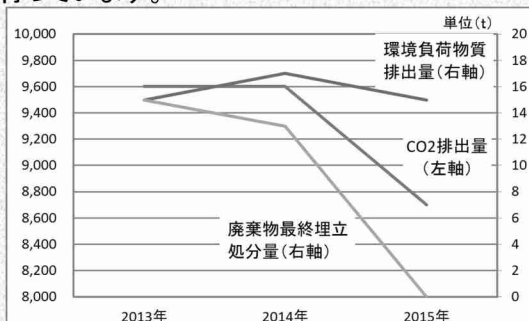
- ・防災訓練の実施
(消防署との合同訓練も定期的に実施)
- ・通報訓練、安全訓練・教育、地域の訓練への参加等

○安全・安心な職場作り

- ・「安心、安全、安定(スリーA)」活動

環境保全

環境負荷の低減を目標に掲げ、種々の取組みを行っています。



※最終埋立処分量ゼロを達成しました

社会貢献・コミュニケーション

私たちの企業活動は、地域の皆様の理解と支援なしには成り立ちません。

様々な機会を通じて地域の皆様から理解され信頼される企業となるように努めています。

◇工場見学

- ⇒ 学校・地域の方の工場見学を積極的に受け入れています

◇化学教室・出張講義

- ⇒ 当社技術・製品を通した化学の楽しさの紹介や社会学習の出張講義等を行っています

◇会社施設の地域開放

- ⇒ 体育館を地域の方に開放し、レクリエーションの場として活用していただいています



13

社会貢献・コミュニケーション

◇清掃活動・生物多様性活動

- ⇒ 工場周辺・地域の清掃や里山保護等のボランティア活動を積極的に行っています



◇献血協力

- ⇒ 工場内で定期的に献血を行っています。



◇あいさつ運動推進

- ⇒ 当社社員がデザインした「笑顔であいさつ」ポスターを近隣小学校や消防署等に贈呈しています。

B 520 × 370



14

◇富山県労働基準協会での講師

⇨ 地域の企業における安全で
 快適な職場作りに協力するため、
 労働基準協会に安全衛生教育の
 講師を派遣しています。



◇地域の防災活動

⇨ 活動消防署との合同防災訓練や
 高岡市自衛消防隊訓練大会等に
 積極的に参加しています。

今後もこれらの活動をさらに
 充実させ、地域社会との共生を
 めざして行きます



ご清聴ありがとうございました。

日本ゼオン高岡工場の 環境・安全に対する取り組み

日本ゼオン株式会社
高岡工場 環境安全課
青木 修一

2016年2月26日

発表内容

ZEON

- 1.会社概要
- 2.ゼオン高岡グループの概要
- 3.環境・安全に対する取り組み

1. 会社概要

©ZEON CORPORATION. ALL rights reserved.

2

社名の由来

ZEON

ZEON

「ゼオ」はギリシャ語で大地、「エオン」は永遠を意味し、その合成語である。「ゼオン」には「大地から原料を得て永遠に栄える」という意味が込められています。

©ZEON CORPORATION. ALL rights reserved.

3

企業理念

大地の永遠と人類の繁栄に貢献するゼオン

スピード

対話

社会貢献

－仲間との相互信頼－

©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

4

会社概要と事業内容

ZEON

◆概要

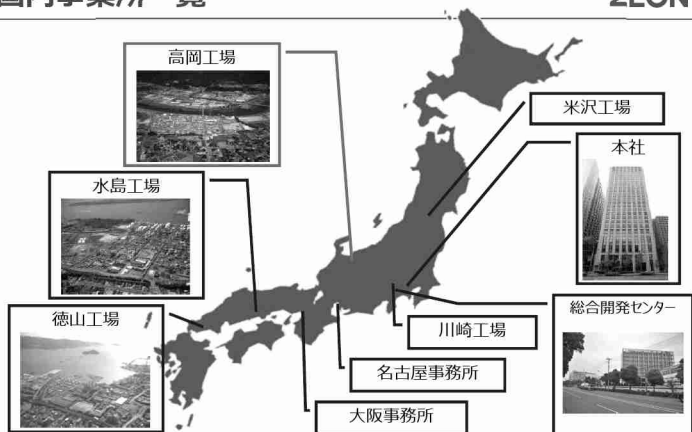
- － 設立 : 1950年4月12日
- － 資本金 : 242億11百万円 (2015年3月末)
- － 売上高 : 3,075億24百万円 (2014年度 連結)
- － 従業員 : (単体) 1,679名、(連結) 3,216名

◆事業内容

- － エラストマー素材事業：合成ゴム、合成ラテックス、化成品（C5石油樹脂、熱可塑性エラストマー等）
- － 高機能材料事業：化学品（合成香料、有機合成薬品等）、情報材料（電子材料、トナー関連製品等）、高機能樹脂、高機能部材、医療器材
- － その他の部門：RIM配合液、RIM成形品、塗料、ブタジエン抽出技術等

©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

5



©ZEON CORPORATION. ALL rights reserved.

6

海外展開

～世界17の国／地域に展開中～

Zeon Chemicals L.P.

ヨーロッパ

Zeon Europe GmbH

- Zeon Europe GmbH - Branch in France
- Zeon Europe GmbH - Branch in Spain
- Zeon Europe GmbH - sede secondaria in Italia
- Telene S.A.S.

アジア

- 瑞翁（上海）管理有限公司
- 瑞翁貿易（上海）有限公司
- 瑞翁化工（上海）有限公司
- 瑞翁化工（広州）有限公司
- 瑞竹化工（上海）有限公司
- 蘇州瑞紅電子化学品有限公司
- 瑞翁化成塑料（常熟）有限公司
- ZEON KOREA CO., LTD.
- 清新株式会社
- 泉瑞股分有限公司
- Zeon Asia Pte Ltd
- Zeon Asia Malaysia Sdn. Bhd.
- Zeon Chemicals Singapore Pte. Ltd.
- Zeon Chemicals (Thailand) Co., Ltd.
- Zeon Advanced Polymix Co., Ltd.
- Zeon Manufacturing Vietnam Co., Ltd.
- Zeon India Private Limited

Zeon Chemicals Singapore Pte. Ltd.

アメリカ

- Zeon Chemicals L.P.
- West Coast Office
- R&D Center
- Kentucky Plant
- Mississippi Plant
- Texas Plant
- Zeon do Brasil Ltda

Zeon Chemicals (Thailand) Co. Ltd.

©ZEON CORPORATION. ALL rights reserved.

7

2.ゼオン高岡グループの概要

©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

8

ゼオン高岡グループの概要

ZEON

- 敷地面積：376,000m²（およそ東京ドーム8つ分）
- 従業員：高岡地区全体759名（2015年9月1日現在）
- 高岡地区関連会社と主要製品
 - ・高岡工場 特殊合成ゴム（ゼットポール®）
情報材料（ゼオローラ®、LCDレジスト他）
 - ・(株)オプテス 各種光学フィルム
 - ・ゼオンメディカル(株) 各種医療用カテーテル類
 - ・ゼオンノース(株) プラント設計施工、メンテナンス
 - ・研究 精密光学研究所、メディカル研究所
高機能樹脂パイロット研究

©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

9

ゼオン高岡工場、精密光学研究所、メディカル研究所、ゼオンノース(株)
(株)オプテス北陸工場、ゼオンメディカル(株)高岡工場



©ZEON CORPORATION. ALL rights reserved.

10

ゼオン高岡グループ (ZTG) のあゆみ

1950年	日本ゼオン株式会社設立 (古河グループ系化学会社)
1952年	日本で初めて塩化ビニル樹脂量産開始
1956年	高岡工場設立 塩化ビニルで操業開始
1959年	川崎工場設立 日本で初めて合成ゴム量産開始
1965年	徳山工場設立
1969年	水島工場設立
1984年	耐油性特殊ゴム「ゼットポール®」生産開始
1990年	医療器材工場が完成
1998年	半導体用エッチングガス「ゼオローラ®」生産開始
2002年	画期的製法によるLCD用光学フィルムの製造販売開始
2005年	精密光学研究所設立
2006年	高岡工場操業50周年 機械加工棟竣工
2007年	氷見にLCD用光学フィルム製造第2工場竣工 メディカル研究所設立
2011年	オプテス氷見製造所増設棟竣工
2013年	成形加工研究棟竣工、新ボイラー (LNG燃料) 竣工

©ZEON CORPORATION. ALL rights reserved.

11

特殊合成ゴム（ゼットポール®）

ZEON

水素化ニトリルゴム



©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

12

半導体製造用エッチング・ガス（ゼオローラ®）

ZEON

数々の環境賞を受賞いたしました。

1998年
米国EPA (Environmental
Protection Agency)
Stratospheric Ozone
Protection Award
(オゾン層保護賞)



2000年
社団法人 日本化学工業協会
第32回 日化協技術賞環境技術賞
「低環境負荷型 新世代フッ素系材料の
開発と工業化」



2003年
GSCN (グリーン・サステナブルケミ
ストリーネットワーク)
GSC賞環境大臣賞



©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

13

世界で初めて溶融押し出し製法により
光学フィルムの生産を実現しました。



【用途】
液晶テレビ
PDA
携帯電話

©ZEON CORPORATION. ALL rights reserved.

14

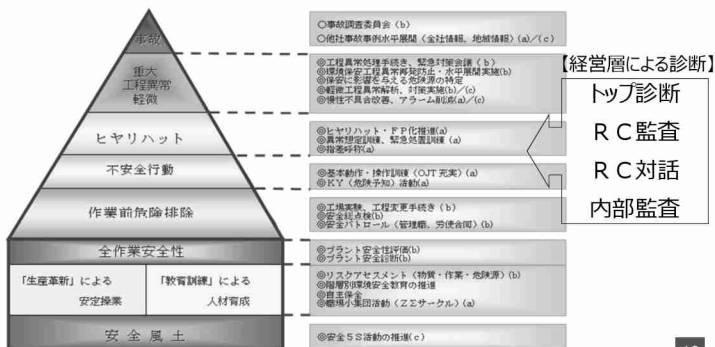
3.環境・安全に対する取り組み

©ZEON CORPORATION. ALL rights reserved.

15

活動体系を整理し、年次毎に横断的重点活動等を決めて改善活動を展開している。

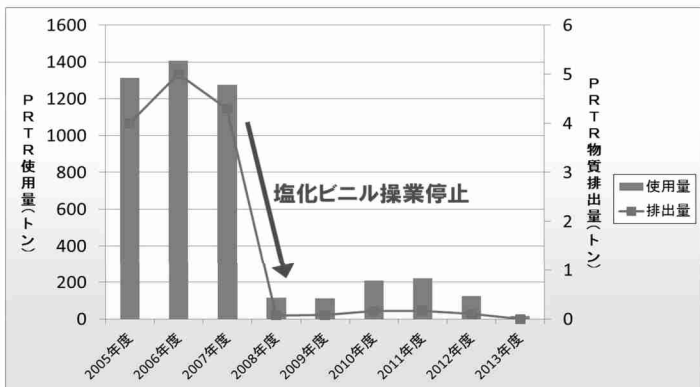
a : 職場安全活動 b : 点検、配置、ライン活動 c : 横断的重点活動



©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

16

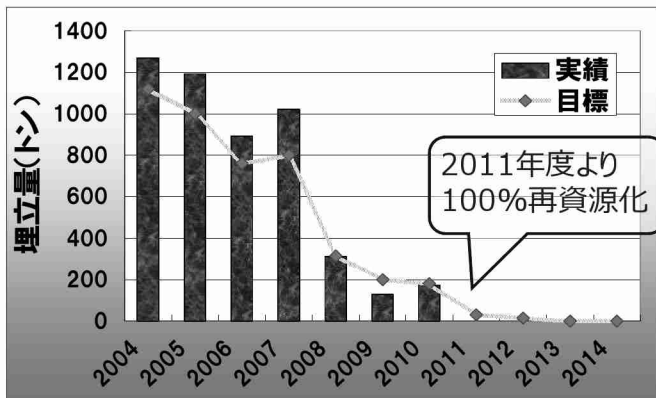
PRTR※対象物質の大気排出量削減



※PRTR法：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

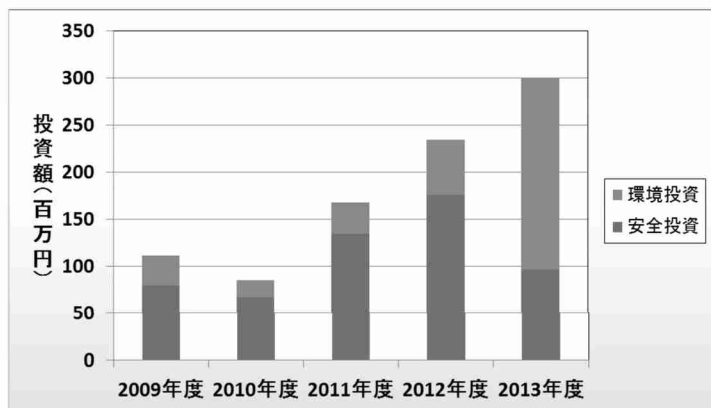
17



©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

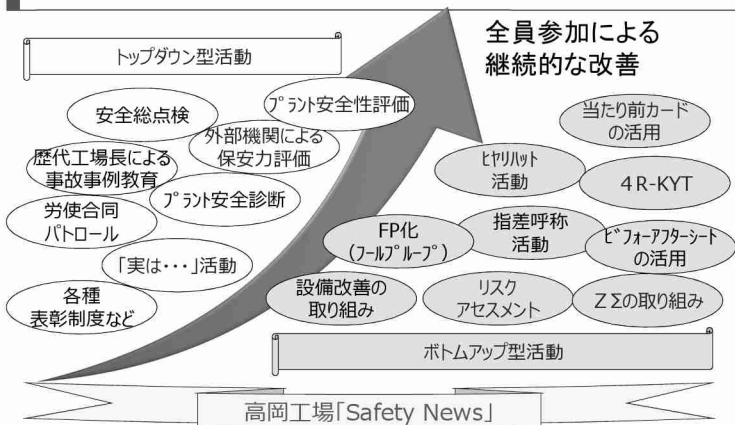
18

環境・安全への投資額の推移



©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

19



©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

20

情報伝達及び収集

部門、組織間の情報の連絡

日常的な情報連絡

朝の操業連絡会

8:30~9:00

朝の部課長ミーティング

9:10~9:30

直近の状況確認

- ① 運転状況
- ② 工程異常有無
- ③ 連絡事項

即、指示

- ① 経緯確認、原因究明
- ② 応急対策、恒久対策
- ③ 水平展開

月次の情報連絡

部課長会議 CSR推進委員会

- ・部門長会議報告
- ・環境安全推進会議報告
- ・環境安全活動進捗確認

安全衛生委員会

- ① 事故・労災報告、議論
- ② 水平展開
- ③ 安全活動報告

設備保全会議

- ① 3 管理部門の情報交換
- ② 調整事項確認
- ③ 改善取り組み

その他の情報連絡

安全協議会

協力会社合同安全会議

- ① 情報伝達
- ② 安全・保安教育
- ③ 安全パトロール

検査委員会

- ① 検査結果総括
- ② 検査計画確認
- ③ 設備安全性確認

定検デイリーミーティング

- ① 安全指示
- ② 工事調整
- ③ 連絡事項

設備・製造・保安管理部門 等

©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

21

水島工場に「ものづくり研修所」を開設。

2009年7月より入社3年生までを対象に実践を重視した初級教育を実施している。

● 目的

- ① ルールを重要視するオペレータを育成
- ② 一定の「知識」「行動」「経験」のレベルに育成

● 運営理念

ルールを守り、ルールを改善できるオペレーターの育成



消火訓練

消火栓訓練：3月



消火器訓練：6月



高岡消防署との合同訓練（2013年6月21日）



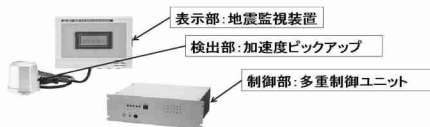
©ZEON CORPORATION. ALL rights reserved.

24

地震計連動による緊急停止の導入

ZEON

3 台の地震計により地震発生の判断、
DCSによるプラントの自動緊急停止を行う。



＜機器仕様概要＞※仕様は標準的なもの

検知方法 : 高精度サーボ型加速度センサー
 検出ロジック : 2 out of 3制御方式(3台中2台検出で発報)
 測定範囲 : 水平動±3000GAL 上下動±2000GAL
 振動数特性 : 0.3~10Hz
 表示内容 : 3成分合成加速度、SI値(速度応答スペクトル強度)
 警報出力点数 : 7点(5点使用、2点予備)

加速度	処置（自動放送）
80 ガル以上	『只今、地震がありました。 地震の規模は80ガル以上 150ガル未満、震度は5弱 です。火気使用と車両運行 を禁止します。各職場は人 員点呼と設備点検をしてくだ さい。』
150 ガル以上	『只今、地震がありました。 地震の規模は、150ガル 以上、震度5強以上です。 プラントは地震計連動により 自動停止に入っています。第 1に身の安全を確保してくだ さい。地震がおさまり次第、 人員点呼と緊急停止状況 の確認をしてください。』

©ZEON CORPORATION. ALL rights reserved.

25

AED操作実技訓練：6月



メンタルヘルス教育：8月



©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

26

体感機による挟まれ・巻き込まれ体感学習

ZEON



©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

27



静電気着火・爆発体験学習

薬傷・被液体験学習



実際にパージ不足や手順の不
履行による液の飛散及び保護具
適正使用の必要性を体験

©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

28

地域との共生・・・すみやすい環境づくりに向けて ZEON



近隣の清掃活動



近隣の海岸清掃



高圧ガス移動防災訓練(10月)
(例年記録班として対応)



万葉朗読の会

©ZEON CORPORATION. All rights reserved.

29

ご清聴ありがとうございました。

ご安全に



富山県の環境の現状及び 取組みについて

平成28年2月
富山県生活環境文化部環境保全課

1



1 本県の環境の現状

2

◇微小粒子状物質（PM2.5）の監視

自動測定器を順次増設し、測定結果をリアルタイムで情報提供
高濃度時は県民へ注意喚起を実施



5

◇PM2.5の状況（26年度）

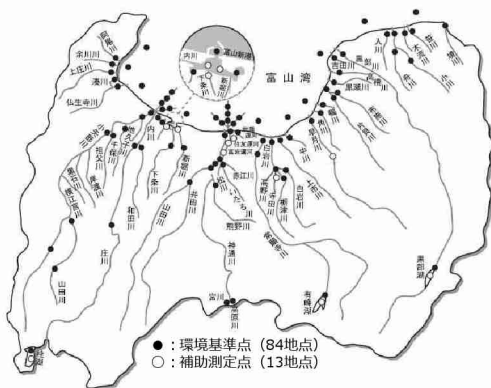
PM2.5濃度の年度別推移

年平均値 (μg/m ³)	H22	H23	H24	H25	H26
富山岩瀬	—	—	10.5	10.5	11.2
婦中速星	—	—	—	10.9	11.0
高岡伏木	—	—	15.6	15.0	14.8
小杉太閤山	13.4	12.7	12.8	14.6	14.9
魚津	—	—	—	13.0	13.1
入善	—	—	—	—	11.6
福野	—	—	—	13.7	13.2
全国平均（一般局）	15.1	15.4	14.5	15.3	—

※環境基準：年平均値 15μg/m³以下かつ日平均値 35μg/m³以下



◆水質環境の監視



7



◆水質環境の状況 (26年度)

健康項目 (有害物質)
生活環境項目 (BOD、COD)
水生生物保全環境基準項目 (全垂鉛) } → 全ての調査地点で環境基準を達成 (100%)

環境基準達成率の推移 (BOD、COD)

(%)

区分	類型	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
河川	全体	100	100	100	100	100	100	100	100
湖沼	全体	100	100	100	100	100	100	100	100
海域	A	100	59	100	100	88	100	100	100
	B	100	100	100	100	100	100	100	100
	C	100	100	100	100	100	100	100	100
	全体	100	72	100	100	92	100	100	100

※海域については、気象、海象等の影響により変動

8

□地下水の監視

33か所の観測井で地下水位を常時観測

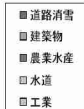
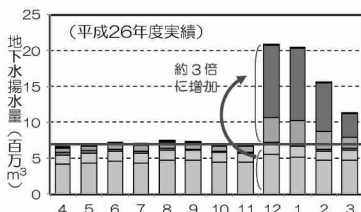
基幹観測井4か所にテレメーターを導入し、リアルタイムで情報提供



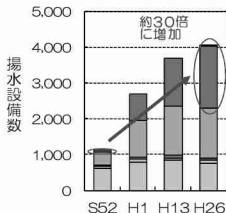
9

□地下水の状況（26年度）①

○月別地下水採取量

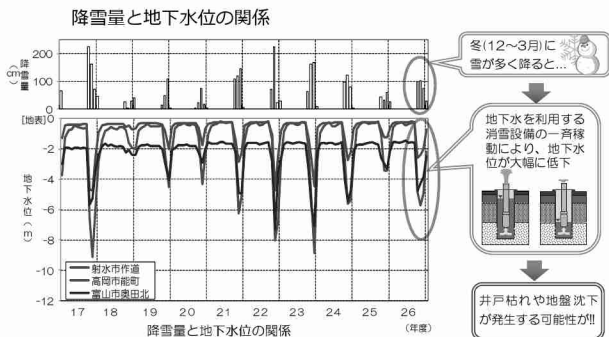


○揚水設備数の推移



10

□地下水の状況（26年度）②



11

■公害苦情の状況（26年度）

○苦情件数（種類別）

種類	件数
大気汚染	41
水質汚濁	78
騒音	32
振動	3
悪臭	23
土壌汚染	2
地盤沈下	0
合計	179

油膜、魚の死、白濁 等

○苦情件数（発生源別）

発生源	件数
生産工場	25
畜産業	6
商店・飲食店	14
家庭生活	54
建築・土木工事	16
その他（運輸、サービス業等）	44
発生源不明	20
合計	179

○苦情件数（種類別）の推移

年度	種類	大気汚染	水質汚濁	騒音	振動	悪臭	土壌汚染	地盤沈下	合計
22		84	132	64	6	43	0	0	329
23		50	147	35	7	32	3	0	274
24		48	125	33	7	37	0	0	250
25		44	79	26	4	32	0	0	185
26		41	78	32	3	23	2	0	179

12

2 環境保全施策の動向

～地域の環境は地域で守る～

13

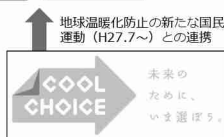
◇エコドライブ推進運動

エコドライブ宣言者数（平成27年3月31日現在）
県民 109,477名、事業者 152社

取組効果：CO₂排出量約32,000トンの削減に相当



シミュレータによるエコドライブ体験会
（とやま環境フェア2015）



14

◆企業等による富山湾水質保全活動の促進

工場・事業場による富山湾の水質汚濁の原因となる窒素、
リンの排出抑制といったこれまでの取組みに加えて、さら
なる取組み「プラスワンアクション」を促進（27年度～）



企業等の活動を「プラスワンアクション」
に位置づけ、県HP「とやま名水ナビ」、
環境イベント等でPR

実践を
呼びかけ

取組企業の
拡大

【H27.12月時点：
12事業者】

「プラスワンアクション」の例

- 水源地域等での森づくり活動
- 事業場周辺や水辺の清掃活動
- 環境教育・普及啓発活動
（地域住民とのコミュニケーション活動） など



15

○「プラスワンアクション」取組事例



YKK株式会社黒部事業所 黒部工場

私達のプラスワン・アクション

- 地域の生態系を考慮した自然環境づくり
- 地域と連携した次世代の子供達への環境教育
- 事業場周辺の清掃活動



燐化学工業株式会社

私達のプラスワン・アクション

- 事業場周辺や水辺の清掃活動



東洋紡株式会社 富山事業所庄川工場

私達のプラスワン・アクション

- 事業場周辺の清掃活動



16

◆県民による水環境保全活動の推進

地域住民による名水保全活動や「とやま川の見守り隊」(25年度～)等による環境教育の実施を支援し、県民自らによる保全の取組みを促進

地域の水環境保全活動のリーダーとなる「とやま川の見守り隊」の隊員登録(H27.12現在:107名、随時募集中)



小学校等に「川の見守り隊」隊員を派遣し、水辺の魅力や保全の取組みについての学習を実施



地域住民の水環境保全活動に「とやま川の見守り隊」隊員を派遣し、活動への助言等を実施

活動成果を県HP「とやま名水ナビ」でPR



17

□地下水保全活動の推進

○「地下水の守り人」(24年度～)



消雪設備の節水、名水・湧水の保全活動、地域の環境学習の講師

- ・地域における自主的な地下水保全活動を担う人材を「地下水の守り人」として養成・登録(H27年度現在:117名)
- ・県の支援:技術講習会や交流会の開催、機材の貸与、活動のPR
- ・28年度に養成講座を開催予定



○地下水節水・涵養モデル地区事業(26年度～)

節水	・地下水位変動の詳細調査 ・住民主体の集中的な消雪設備のパトロール ・水位情報の連絡体制の試行
涵養	・森林整備体験等を通じて地下水を涵養する森の大切さを学ぶ環境講座

18

☆ G 7 富山環境大臣会合の開催

27年7月3日（閣議決定）

2016年G7環境大臣会合の本県での開催が決定

豊かな環境を守る県民の
取組みが評価

G 7 富山環境大臣会合

日 程：28年5月15日（日）～16日（月）

場 所：富山県富山市（富山国際会議場）

内 容：気候変動交渉、温暖化対策など

参 加：G 7 各国（伊、加、仏、米、英、独、日）
及びEU等



G 8 神戸環境大臣会合（H20）の様子

「環境・エネルギー先端県」のPR

- 国際環境協力の推進
- レジ袋の無料配布廃止
- 立山の貴重な自然の保全
- 水と緑の森づくりの推進
- 再生可能エネルギーの導入推進
など



富山県魅力をアピール

- 雄大で美しい自然
- 多彩な歴史・文化
- 新鮮な海の幸、山の幸
など



レスポンシブル・ケア用語集

● RC (Responsible Care) レスポンシブル・ケア

責任ある配慮。

1985 年にカナダで始まった。化学物質の製造者または取扱事業者が自己決定・自己責任の原則に基づいて、化学物質の開発から廃棄に至るまでの全ライフサイクルに渡り環境・安全・健康面について対策を行なう自主管理活動。

● ICCA (International Council of Chemical Associations) 国際化学工業協会協議会

世界各国の化学工業協会の集まり。日本化学工業協会（日化協）も 1989 年の設立から参加。

● RCLG (Responsible Care Leadership Group)

ICCA の RC 推進組織：各国化学工業協会で作成され、現在（2013 年 12 月）加盟数は 57 ケ国・地域。

● PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) 化学物質排出移動量届出制度

有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組み。

日本では 1999 年 7 月に法制化され、事業者は化学物質の排出量等を把握し、都道府県を経由して国に届け出る（2002 年に第 1 回目の届出）。国はデータを物質別、業種別、地域別などに集計し、公表する。また事業者は SDS を交付し、さらに、化学物質の管理の状況に関して国民の理解を得るように努めることになっている。

● SDS (Safety Data Sheet) 製品安全データシート

化学製品を安全に取り扱うために必要な情報を提供し、化学製品に関わる事故を未然に防止することを目的に、化学製品の供給事業者から取扱事業者へ、製品毎に配布するデータシート。製造者氏名・住所、物質名、危険有害性分類、応急処置、事故時の処置（火災、漏洩）、廃棄の注意、輸送の注意、物理的／化学的性質、危険性情報、有害性情報、環境影響情報、等を記載している。

● イエローカード（緊急連絡カードの通称）

化学製品の輸送人が、輸送途中の事故時に迅速な対応を図ることができるように、事故時の処置、連絡通報事項、等を化学製品毎に記載した黄色いカード。品名、関係法規対応、有害性・毒性、事故時の応急処置、緊急通報・連絡先、災害拡大防止処置、保護具、等を記載。容器イエローカード（ラベル方式）の導入も進みつつある。

● エンドクリン問題／内分泌攪乱物質問題／環境ホルモン問題

環境中に放出された、DDT や PCB 等のいわゆる残留性塩素化合物に代表される合成化学物質の中に、天然ホルモンと類似の作用をもつものがあり、これが野生生物やヒトの内分泌作用を攪乱するため、野生生物に起こっている生殖異常の深刻な影響が人間にも及んでいるという説の問題。

●ダイオキシン類

環境ホルモン物質の1つとしてあげられている。日本のダイオキシンの発生量の多くは焼却炉に起因している。1997年12月にダイオキシンに関する排出規制が制定された。

●ハザードとリスク

ハザードとは「化学物質等、それ自体が持つ固有の危険有害性」を言い、一般には引火点や発火点、致死量等の数値で表わされており、少ない量で大きな危害を与えるものほど強いハザードを持つ物質である。

これに対してリスクとは「それぞれの条件下で起こり得る化学物質等への暴露等により引き起こされる有害な事象（死傷、疾病および物損）の、予測される発生確率（または、可能性）とその影響の大きさ」を言う。

●リスクコミュニケーション

リスク管理の1つの構成要素である。リスクアセスメント（リスク評価）の内容や結果、およびリスク管理等につき、個人、グループ、組織の間で関心や意見を相互に情報交換すること。

●NO_x（窒素酸化物）

有害大気汚染の指標。呼吸器系に好ましくない影響を与える物質。環境基本法により環境基準が設定されており、二酸化窒素（NO₂）として計算される。

●SO_x（硫黄酸化物）

有害大気汚染の指標。硫黄を含む燃料を燃焼する場合に発生する。通常、二酸化硫黄（SO₂）を主成分とするが、少量の三酸化硫黄（SO₃）を混有することもあるのでSO_xと表記されることが多い。環境基本法の環境基準、大気汚染防止法の規制基準が設定されている。

●COD（Chemical Oxygen Demand）化学的酸素要求量

有機物による水質汚濁の指標。有機物を酸化剤で化学的に酸化するときに消費される酸素量。海や湖沼の汚濁指標。

●BOD（Biochemical Oxygen Demand）生物化学的酸素要求量

有機物による水質汚濁の指標。水中の有機物が微生物により酸化分解されるときに必要な酸素量。河川の汚濁指標。

●HPV（High Production Volume）高生産量既存化学物質

生産量が1国当たり年1000トン以上の化学物質について、安全性データの取得と評価を行なうOECDのプログラム。

●LRI（Long-Range Research Initiative）長期自主研究

ICCAの重要課題の1つで「ヒトの健康や環境に及ぼす化学物質の影響」に関する長期的な自主研究。

●PDCAサイクル

Plan, Do, Check, Act の頭文字で、継続的改善を実施するためのマネジメントの基本的考え方。計画を立て、計画を実行し、実行した結果を点検し、不備な点を改善し、次の計画に生かすという連続的プロセス。