

宮城沖電気(株)における 対話事例

於 宮城県黒川郡大衡村

目 次

1 . 基礎情報	1
1 . 1 宮城県黒川郡大衡村について	1
1 . 2 大衡村のP R T R 排出量の概要	2
1 . 3 宮城沖電気株の地域への取組	4
2 . 目的と事前準備	5
2 . 1 実施のきっかけ	5
2 . 2 目的	5
2 . 3 開催に向けた準備	5
2 . 4 住民への事前アンケート調査	6
3 . 宮城沖電気株における対話事例	10
3 . 1 実施概要	10
3 . 2 参加者・会場レイアウト	11
3 . 3 開催挨拶	12
3 . 4 宮城県の化学物質の排出状況等について	13
3 . 5 宮城沖電気株の企業紹介	17
3 . 6 宮城沖電気株の環境への取組みについて	21
3 . 7 意見交換会	26
4 . 参加者の評価・感想	34
4 . 1 傍聴者への事後アンケート調査	34
4 . 2 ファシリテーターの評価・感想	37
4 . 3 化学物質アドバイザーの評価・感想	37
4 . 4 宮城県環境生活部環境対策課の評価・感想	38
4 . 5 大衡村保健福祉課の評価・感想	38
4 . 6 宮城沖電気株の評価・感想	38

1. 基礎情報

1. 1 宮城県黒川郡大衡村について¹

大衡村の立地と気候

大衡村は、宮城県のほぼ中央に位置し、総面積 60.19km²で、東西 16km、南北 7 km の東西に長い楕円形の人口約 5 千 5 百人の村です。気候は、内陸性気候の影響を受け、夏は南東の風で降水量もやや多く、冬は北西の風が強くなりますが、積雪は多いときで 20cm 程です。

大衡村の気候²（平成 19 年）

気温（ ）	平均	11.8
	最高	35.8
	最低	-6.7
日照時間（時間）	1,418.6	
降水量（mm/y）	1,277	



大衡村の特徴³

大衡村は、明治 22 年（1889 年）の市町村制により、大衡・大瓜・駒場・大森・奥田の 5 か村が合併し、中央の大衡をそのまま銘し、大衡村となりました。

緑豊かな米どころで、村内の農家で大切に育てられた酒米「蔵の華」を 100% 使用し、奥羽山系の湧き水で南部杜氏が心を込めて仕込んだ地酒「万葉美人」や、自然豊かな「カスミ草の咲く里」として知られています。

また、「緑豊かな自然と未来への活力が創る、愛にあふれたまちづくり」を基本理念とした「第四次大衡村総合計画」のもと、現在、第二仙台北部中核工業団地や住宅団地、総合運動公園を整備する奥田地区開発が推進されている他、「昭和万葉の森」や「ふるさと美術館」を核としたまちづくりも進められています。

¹ 大衡村ホームページ <http://www.village.ohira.miyagi.jp/index.html>

² 気象庁 アメダス 大衡地点のデータ

³ 仙台都市圏広域行政推進協議会ホームページ 各市町村の紹介
<http://www.sendaitoshiken.jp/syokai/oohira.html>

1.2 大衡村のPRTR排出量の概要⁴

届出状況

2007年度は、大衡村内の事業所から12件の届出がありました。

2007年度届出状況

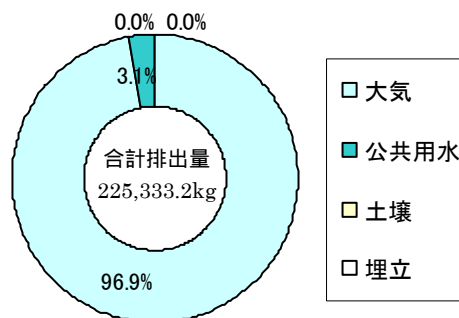
業種	届出件数	業種	届出件数
燃料小売業	3	一般機械器具製造業	1
木材・木製品製造業	2	電気機械器具製造業	1
金属製品製造業	2	精密機械器具製造業	1
その他の製造業	2	合計	12

届出された排出量の状況について（2007年度届出、2006年度排出分）

2007年度に届出された総排出量は225,333.2kgでした。媒体別排出量の詳細は、大気へ218,297.5kg（96.9%）、公共用水域へ7,035.7kg（3.1%）で、土壌及び事業所内の埋立処分はありませんでした。なお、ほとんどが大気への排出となっています。

2006年度PRTR対象物質の媒体別排出量

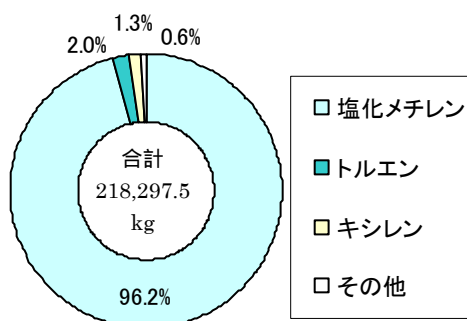
媒体	排出量(kg)	割合(%)
大気	218,297.5	96.9
公共用水域	7,035.7	3.1
土壌	0.0	0.0
埋立	0.0	0.0
合計	225,333.2	100.0



大気への届出排出量上位物質

2006年度に大気への排出が多かった物質

物質名	排出量(kg)	割合(%)
塩化メチレン	209,900.0	96.2
トルエン	4,300.0	2.0
キシレン	2,809.8	1.3
その他	1,287.7	0.6
合計	218,297.5	100.0

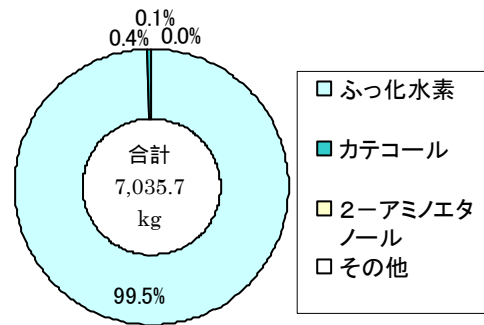


⁴ PRTR ファイル記録事項 平成20年2月公表（開示請求データ）

公共用水域への届出排出量上位物質

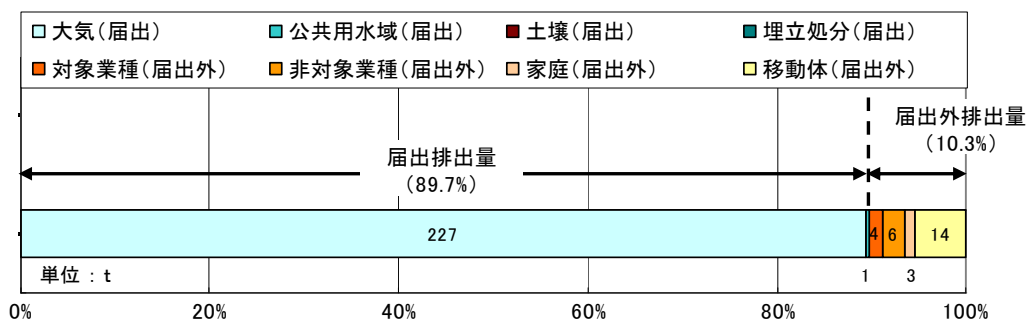
2006 年度に公共用水域への排出が多かった物質

物質名	排出量(kg)	割合(%)
ふっ化水素及びその水溶性塩	7,000.0	99.5
カテコール	26.0	0.4
2-アミノエタノール	9.7	0.1
その他	0.0	0.0
合 計	7,035.7	100.0



【参考】PRTR 届出+届出外排出量の状況(2005 年度排出分)⁵

大衡村で2005年度に環境中に排出されたPRTR対象物質は下図に示す通りです。合計253,456 kgのうち、対象事業所の排出量が227,322 kgで全体の89.7%でした。一方、届出外排出量は26,134 kgで全体の10.3%を占め、うち一般市民に関する家庭、移動体からの排出量は16,387 kgで、全体の6.5%でした。



⁵ 環境省「PRTR データ活用環境リスク評価支援ツール(2005年度)」のデータより集計

1.3 宮城沖電気株の地域への取組⁶

おおひら万葉まつり・ふるさと祭り

毎年、地元の大衡村で開催されている、おおひら万葉まつり・ふるさと祭りにおいて、展示や万葉おどり等の催しに参加し、地域の皆様との交流を深めています。



納涼祭

地域住民の皆様には感謝の気持ちを込めて、年1回構内において、納涼祭を開催しています。社員による露店やプロの芸能ショー、打ち上げ花火等大勢の皆様喜んでいただいています。



献血活動

大衡村、日本赤十字社の御協力の下、会社設立以来 20 年にわたり積極的に献血活動に取り組み、これまで延べ 5,000 人が参加いたしました。



清掃活動

社員により定期的に会社周辺の清掃活動を実施し、環境美化活動にも力を入れています。



⁶ 宮城沖電気株ホームページ 社会貢献・地域交流 <http://www.okisemi.com/miyagi/comm/index.html>

2. 目的と事前準備

2.1 実施のきっかけ

宮城沖電気㈱は 1988 年の会社設立以降、宮城県・大衡村との公害防止協定を締結し、水質汚濁・大気汚染・土壌汚染の防止等の公害防止活動を進めてきました。また、地球温暖化対策のための省エネルギー活動や廃棄物削減活動、化学物質の管理・抑制にも取り組んできました。

このような取組に対して、2001 年にはエネルギー管理優良工場として経済産業大臣賞を受賞する等、各方面から評価をされてきました。

一方、宮城県では化学物質の管理に関して事業者の自主的な管理の改善を促進するため、2007 年 3 月に宮城県化学物質適正管理指針を策定しました。この指針を普及し、県民・事業者が主体となったリスクコミュニケーションの普及啓発を図るためのモデル事業を検討したところ、環境対策に熱心に取り組んでいる事業者であること、P R T R（化学物質排出異動量届出制度）の対象化学物質を使用していること、宮城県と公害防止協定を締結している企業であること等の理由から、宮城沖電気㈱を 2008 年度のリスクコミュニケーションモデル事業として選定したものです。

2.2 目的

宮城沖電気㈱としては、リスクコミュニケーションを通して、地域の皆様に企業としての環境への取組状況を十分に知っていただくこと、どのような化学物質を使っているか、どのようなリスクがあるかを知っていただくことを目的と考えました。また、地域の皆様がどのようなことに不安や関心を持っているのかを把握できるよい機会と捉えました。

さらに、2008 年の 6 月に発生した岩手・宮城内陸地震発生の際に各方面に注目された緊急地震速報システムの概要も知っていただこうと考えました。

2.3 開催に向けた準備

2008 年 6 月に宮城県環境対策課と宮城沖電気㈱にて協議を行い、2008 年 9 月に開催を決定しました。当初は、8 月の宮城沖電気㈱の納涼祭の時に開催してはどうかという意見もありましたが、納涼祭との同時開催は宮城沖電気㈱の事務局が忙しいため、9 月 26 日に開催することにしました。

7 月に宮城県環境対策課、大衡村保健福祉課、宮城沖電気㈱により打ち合わせを行い、役割分担の確認、当日の進行内容イメージ、出席者の確認等を行いました。

また、宮城県環境対策課においてファシリテーター、化学物質アドバイザーを選定し、さらに住民アンケートの案が作成されました。

8 月にファシリテーター、化学物質アドバイザーを交えた全体打ち合わせを行い、進行

内容の確認、当日までの準備内容等の確認を行いました。宮城県環境対策課・大衡村保健福祉課においては住民アンケートを近隣の 520 世帯に配布し、168 世帯から回答をいただきました。

また、宮城県環境対策課より近隣の住民及び県内の P R T R 届出企業へリスクコミュニケーション開催の案内が出され、傍聴希望者を募りました。最終的に住民 3 名、企業 21 社の傍聴がありました。

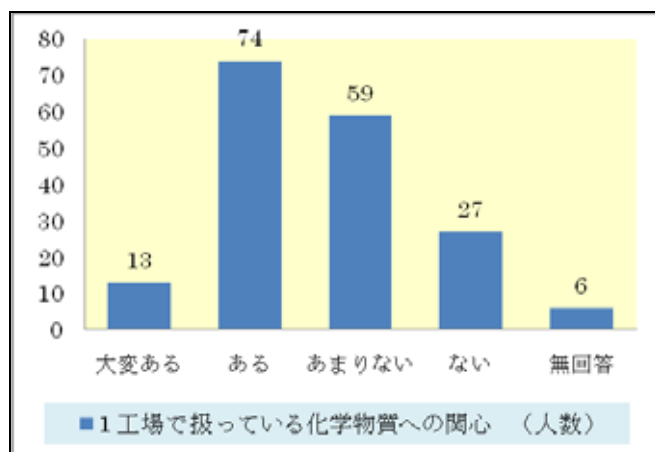
2.4 住民への事前アンケート調査

住民が宮城沖電気㈱に対して日頃からどのような関心や意見を持っているかを事前に把握し、適切な情報提供と意見交換を行うことができるよう、宮城県より住民に対して事前にアンケート調査を実施しました。

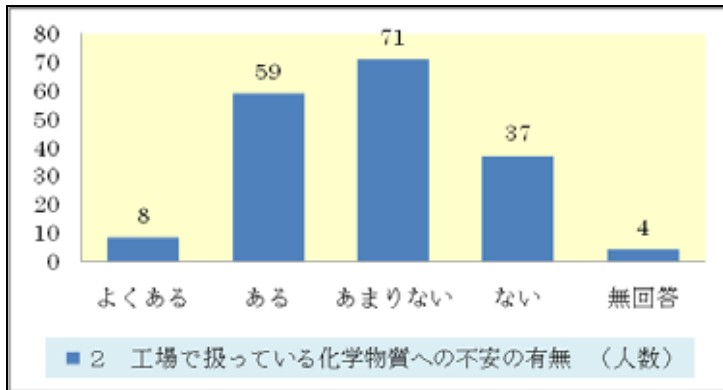
回答状況

地 区	世帯数	有効回答数	有効回答率
蕨 崎	56	35	62.5%
衡 上	225	36	16.0%
衡 東	55	36	65.5%
駒 場	150	72	48.0%
合 計	486	179	36.8%

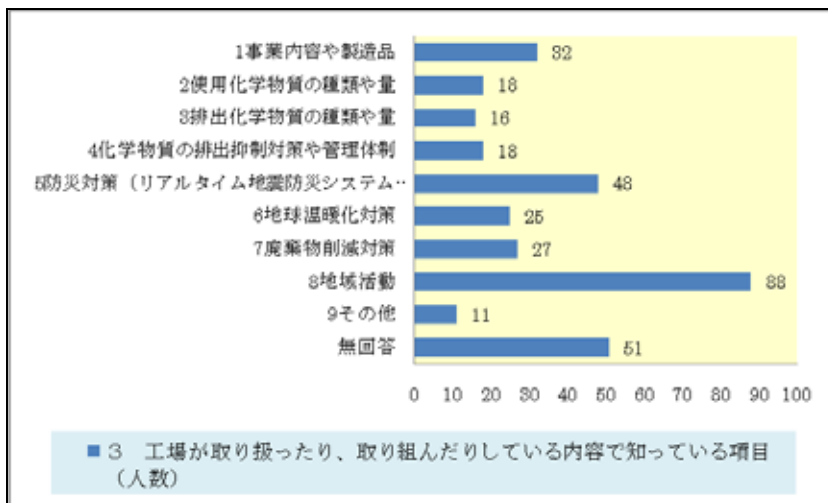
工場で扱っている化学物質への関心度合い



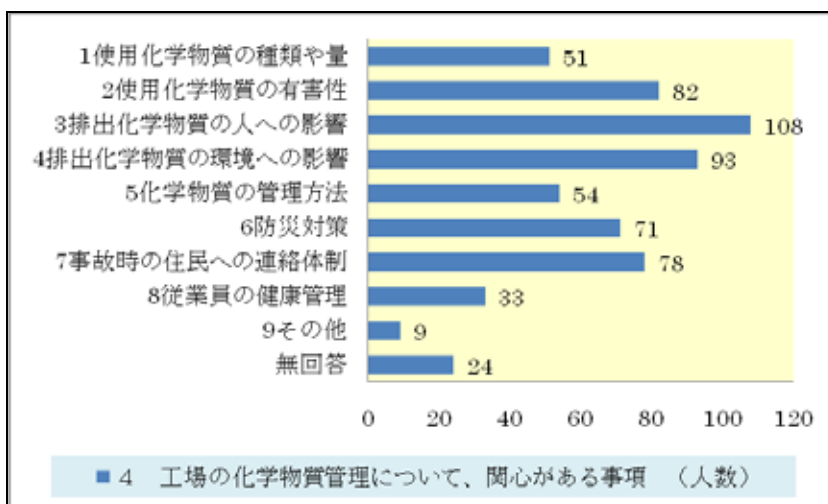
工場で扱っている化学物質への不安の有無



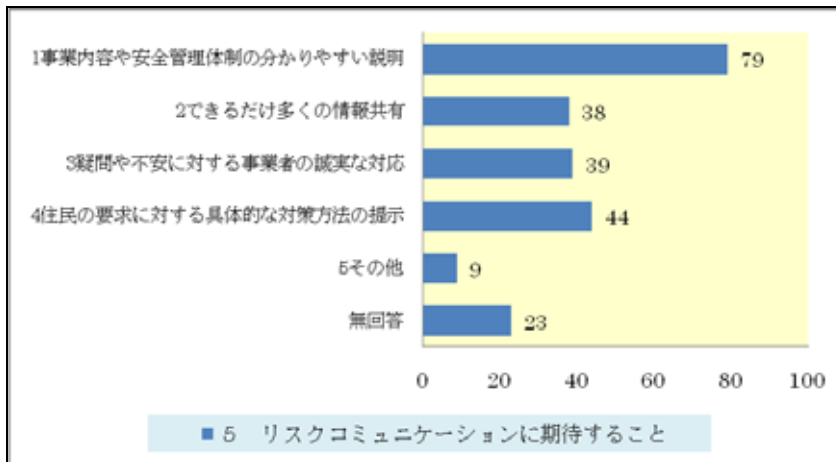
工場が取り扱ったり、取り組んだりしている内容で知っている項目 (複数回答)



工場の化学物質管理について、関心がある事項 (複数回答)



リスクコミュニケーションに期待すること（複数回答）



工場に対する日頃の疑問、不安、お願いしたいこと等の意見

苦情と不安・疑問

- ・宮城沖電気の近くをウォーキングしているが、雨の日や曇りの日等はオゾン性と思われる異臭がするので、環境基準は満たしているのだろうか？
- ・日によってガス臭い時がある。臭いは非常に強く不安がある。工場から排出される煙の有害性は？
- ・朝夕ガスの臭いがするが、特に問題はないのか？（風向きにもよるが、）地域住民の多数が同様の問題に困惑している。
- ・工場からの煙が日々出ていることに疑問を感じる。
- ・工場で使用した排水はどのように処理されるのか？

災害対策

- ・地震に対する宮城沖電気のシステムは非常にすぐれており、住民に対して早く連絡できるような方法を考えてもらいたい。
- ・地震によって工場から有害物質が出た場合の対応は？
- ・防災時、住民への連絡は？化学物質への地震対策が知りたい。
- ・災害時の安全管理体制の徹底。
- ・安全対策をすること。

情報公開・地域とのコミュニケーション

- ・地域とコミュニケーションを取り、工場内や仕事・化学物質の管理等を知らせることや納涼祭は続けてやるべきである。
- ・情報を分かりやすく公開して欲しい。
- ・住民に分かりやすいように有害物質のことについて（種類、使用方法、管理方法等）情報を流して欲しい。

- ・何事においても地域住民に対して公表し、隠し事の無いようにして欲しい。
- ・いろいろな活動、地域に関する対策や会議等、不定期でいいので、広報誌等で知らせて欲しい。
- ・工場名は知っているが、事業内容が分からないので、もう少し地域密着を望む。
- ・地域に工場や企業が来ることに喜んでばかりで、どんな内容でどんな化学物質を扱っているか等、考えても見なかった。工場も社会状況によって内容が変わっているのか？
- ・具体的な事業内容をよく知らない。

その他

- ・沖の手線の交差点での一時停止の所で、徐行が多く急ブレーキがたびたびあるようだ。
- ・日本を代表する大企業なので何の問題も無いものと信じる。
- ・去年は、このようなアンケートがなかったのになぜ今年はあるのか？去年より、危険度が高いからであるか？

3. 宮城沖電気(株)における対話事例

3.1 実施概要

開催場所 : 宮城沖電気(株) 大会議室
(宮城県黒川郡大衡村沖の平1番)

プログラム :

13:30 開会
13:30~ 開催挨拶
13:40~ 宮城県の化学物質の排出状況等について
(宮城県環境生活部環境対策課)
13:55~ 企業紹介、宮城沖電気(株)の環境への取組みについて(宮城沖電気(株))
14:30~ 工場見学(DVD上映、リアルタイム地震防災システム見学)
15:00~ 意見交換会
15:50~ 閉会

配付資料 :

次第、参加者名簿・座席表

宮城県環境生活部環境対策課 「化学物質の管理」と「リスクコミュニケーション」
宮城沖電気(株) 環境への取組み
リアルタイム地震防災システム
2008年宮城沖電気(株)サイト環境レポート

住民アンケート結果

化学物質について正しく理解してもらうために

平成20年度宮城沖電気リスクコミュニケーション事業アンケート



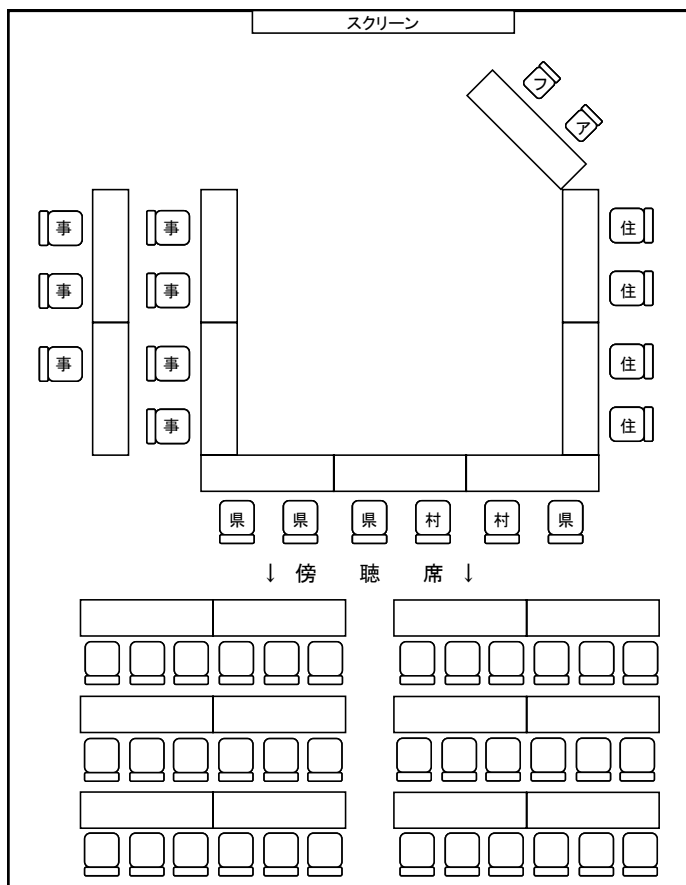
会場風景

3. 2 参加者・会場レイアウト

参加者		計	19名
ファシリテーター	今井澄江 氏		1名
化学物質アドバイザー	河合直樹 氏		1名
地域住民			4名
衛上副行政区長、蕨崎行政区長、衡東行政区長、駒場行政区長			
宮城県（環境生活部環境対策課 課長他2名、塩釜保健所技術次長）			4名
大衡村（保健福祉課 課長他1名）			2名
宮城沖電気㈱（社長、常務取締役、取締役総務部長他3名）			6名
㈱沖電気テクノロジー（宮城施設管理部長）			1名

傍聴者		計	32名
地域住民			3名
宮城県関係機関・部署			7名
宮城県内事業者			21名
その他			1名

会場レイアウト



フ：ファシリテーター
 ア：化学物質アドバイザー
 住：地域住民
 県：宮城県
 村：大衡村
 事：宮城沖電気㈱、
 ㈱沖電気テクノロジー

3.3 開催挨拶

宮城県環境生活部環境対策課長 挨拶

皆様方には、お忙しい中本事業にお集まりいただきまして、ありがとうございます。

はじめに、本事業を開催するにあたり、会場の設営や関係者との調整等に御尽力をいただいた宮城沖電気様、大衡村様、また、御出席いただいている衡上、蕨崎、衡東、駒場行政区長様、化学物質アドバイザーの河合先生、ファシリテーターの今井先生はじめ御協力いただいた多くの方々に厚く御礼を申し上げます。

さて、本県における化学物質の管理については、P R T R制度により排出量・移動量の把握を行う等適切な管理を図ってきたところです。しかしながら、化学物質の管理の改善のさらなる促進には、市民の理解の下に行われることが重要と考えており、化学物質のリスクに関する正確な情報を地域の皆様で共有しながら、意思疎通を図るリスクコミュニケーションが効果的な役割を果たすと考えられるところです。

本県では、本年3月に「宮城県化学物質適正管理指針」を策定し、事業者によるリスクコミュニケーションの実施を含む、自主管理の改善を推進しています。

その一環として、本日のリスクコミュニケーション事業は、工場見学や地元の住民の方々との化学物質や安全管理全般に係る意見交換等を行い、相互理解と信頼関係を深め、その成果を取り入れる等、さらなる安全性の向上を図ろうとするものとして、県としては初めての試みとなる事業として、宮城沖電気(株)及び大衡村様と共催で実施することになったものです。

また、本日の事業では、県内でリスクコミュニケーションの普及・啓発を行うことも目的としていますので、参加者だけではなく傍聴なされる方もリスクコミュニケーションへの理解を深め、普及に御協力いただくようお願いいたします。

宮城沖電気(株)社長 挨拶

本日はお忙しいところ、宮城沖電気のリスクコミュニケーションに御出席いただき、ありがとうございます。

また、宮城県環境対策課様ならびに大衡村保健福祉課様におかれましては、このような情報公開の場を与えていただき、ありがとうございました。

宮城沖電気(株)は今年、皆様の御支援のおかげで創立20周年を迎えることができました。今後も法の遵守、環境対策に取り組み、地域行政や住民の皆様と情報を共有し、さらに信頼が得られる会社にしていきたいと考えています。

本日は、多くの御意見をいただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

3.4 宮城県の化学物質の排出状況等について

宮城県環境生活部環境対策課より、宮城県の化学物質の排出状況等についての説明を行いました。

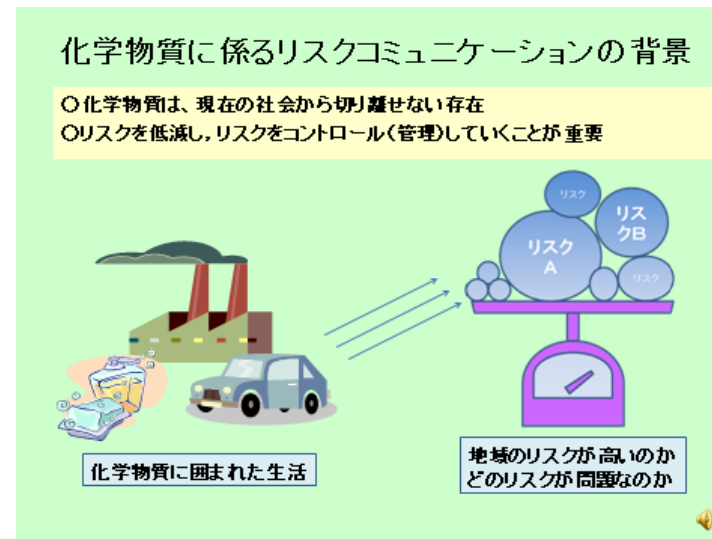
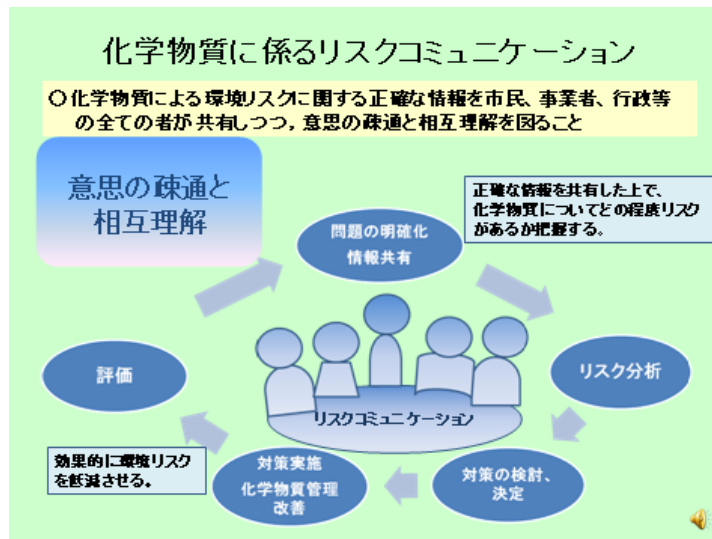
プレゼンテーション資料

「化学物質の管理」と 「リスクコミュニケーション」

宮城県環境生活部
環境対策課

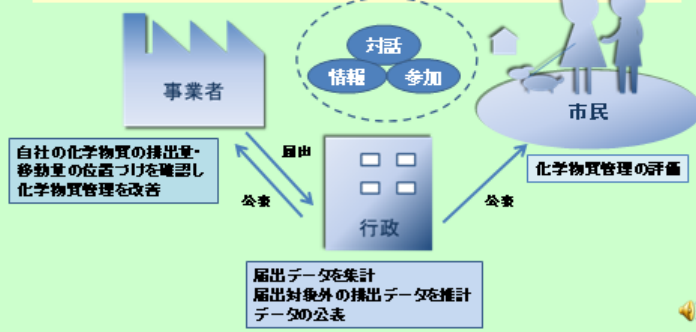
リスクコミュニケーションとは

- 【一般的な定義】
県民, 事業者, 行政等の関係者間での環境リスクに関する正確な情報の共有や対話を通じて, 相互理解・信頼関係を築いていく一連の過程 (「地域対話」などと和訳)
- 今回は, 「化学物質」の環境への影響を及ぼすおそれ(環境リスク)を主要な議題として取り上げ
- 事業場に係るリスク全般についても議題として対話を行います



化学物質の把握体制 (PRTR制度による化学物質の把握)

- 有害な化学物質が、どこから、どれくらい排出又は移動されたかを把握
- データを集計し、公表
- 公表データを基に化学物質管理を評価、管理の改善



宮城県内のPRTR届出事業所

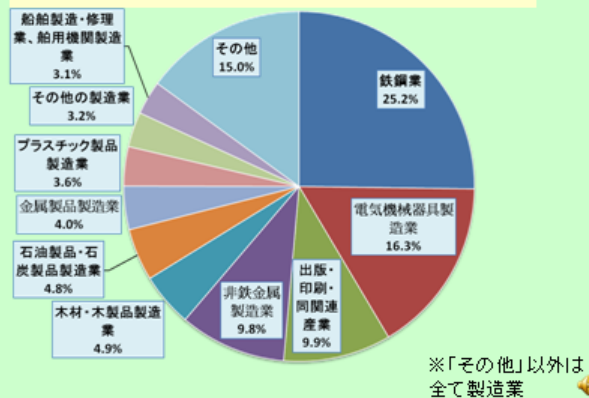
平成19年度届出数: 38業種 880事業所

宮城県の業種別届出数

業種	届出数	割合(%)
燃料小売業	501	56.4
製造業	179	20.3
自動車整備業	45	5.1
一般廃棄物処理業	42	4.7
下水道業	40	4.5
石油卸売業	30	3.4
その他	43	4.9

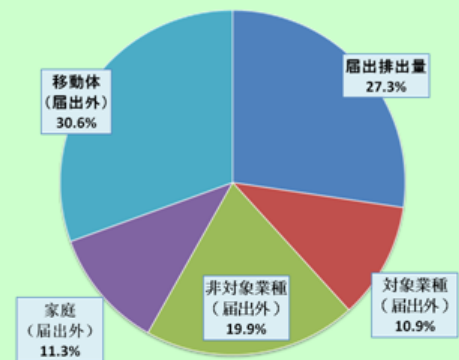
宮城県内の化学物質排出・移動状況

宮城県の業種別届出排出量・移動量割合



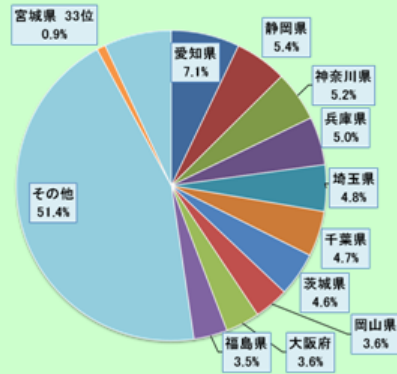
PRTR制度による化学物質の把握状況

PRTR届出+届出外排出量の割合



全国の化学物質排出・移動量の状況

排出・移動量 都道府県別の割合

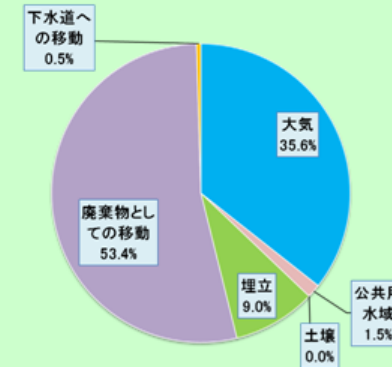


化学物質の排出・移動先の状況

宮城県の物質排出・移動先割合

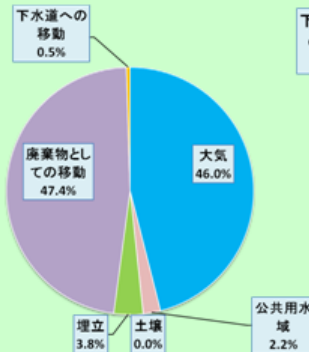
宮城県の排出先別 排出・移動量

排出先	排出・移動量(kg)
大気	1,528,657
公共用水域	63,591
土壌	15
埋立	386,773
廃棄物での移動	2,291,291
下水道への移動	20,534
合計	4,290,861

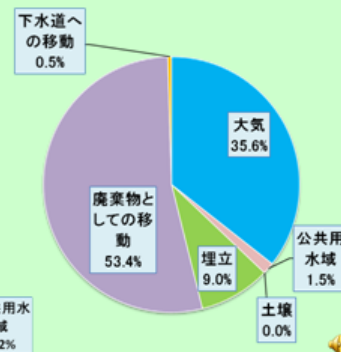


化学物質の排出・移動先の状況

全国の排出先別の 排出・移動量



宮城県の排出先別の 排出・移動量



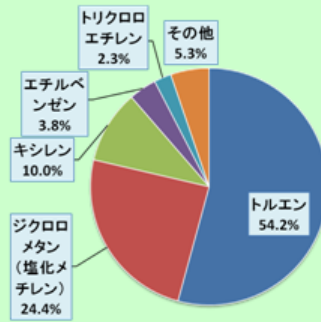
宮城県の化学物質の大気への排出量

大気への排出量の上位5物質

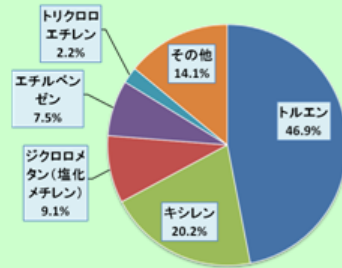
物質名	宮城県排出量 (kg)	全国排出量 (kg)	対全国割合 (%)	主な用途
トルエン	829,211	101,736,444	0.8	合成原料、ガソリン成分
ジクロロメタン (塩化メチレン)	373,085	19,657,242	1.9	金属洗浄剤
キシレン	152,490	43,882,126	0.3	合成原料、ガソリン・灯油成分
エチルベンゼン	57,700	16,291,233	0.4	ガソリン成分、溶剤
トリクロロエチレン	35,800	4,751,700	0.8	溶剤、洗浄剤
その他	80,371	30,481,575	0.3	
合計	1,528,657	216,800,320	0.7	

化学物質の大気への排出状況

宮城県
物質別
大気への排出割合



全国
物質別
大気への排出割合

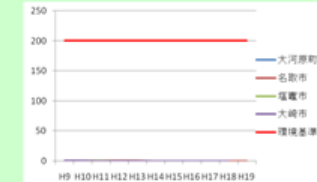


宮城県内有害大気汚染物質モニタリング結果について

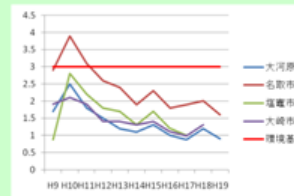
トリクロロエチレン測定結果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



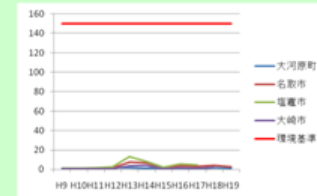
テトラクロロエチレン測定結果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



ベンゼン測定結果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



ジクロロメタン (塩化メチレン) 測定結果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



ご静聴ありがとうございました

今後も自然豊かな大衡村の均衡のとれた発展を見守ります



3. 5 宮城沖電気(株)の企業紹介

宮城沖電気(株)より、会社概要等の紹介を行いました。

プレゼンテーション資料

OKI Open up your dreams

宮城OKI会社紹介

Harmony of Nature and Technology
自然と技術のハーモニー



2008年9月26日

© Copyright 2008 OKI Electric Industry Co., Ltd. OKI CORP. INT'L 1

OKI Open up your dreams

会社概要

1. 社 名：宮城沖電気株式会社
2. 住 所：宮城県黒川郡大衡村沖の平1番
3. 設 立：1988年4月8日
4. 資 本 金：2億円 (100%沖電気工業出資)
5. 敷地面積：300,000㎡ (約10万坪)
6. 建築面積：S1棟 9,000㎡ (65m × 135m)
S2棟 11,600㎡ (120m × 94m)
管理棟 7,700㎡ (251m × 28m)
7. 従業員数：735名 (2008.08.21現在)
 - ◆平均年齢 35歳(男性36歳、女性31歳)
 - ◆男女比率 男性83%、女性17%

© Copyright 2008 OKI Electric Industry Co., Ltd. OKI CORP. INT'L 2

OKI Open up your dreams

半導体事業 開発・生産拠点(国内)



シリコンソリューションカンパニー-東宮八王子
LSI 研究開発-設計開発&生産拠点稼働

宮城沖電気
前売工場

多摩沖電気
テスト工場

沖ネットワークエレクトロニクス
設計開発

沖テクノロジャ
設計開発

吉田セミコンダクタ
(半導体パッケージング工場)

沖マイクロデザイン
設計開発

© Copyright 2008 OKI Electric Industry Co., Ltd. OKI CORP. INT'L 3

OKI Open up your dreams

半導体事業 開発・生産拠点(海外)



OKI Semiconductor Technology (Shanghai) LSI Design

OSMC Water Process (Partner Fab)

UMC Water process (Partner Fab)

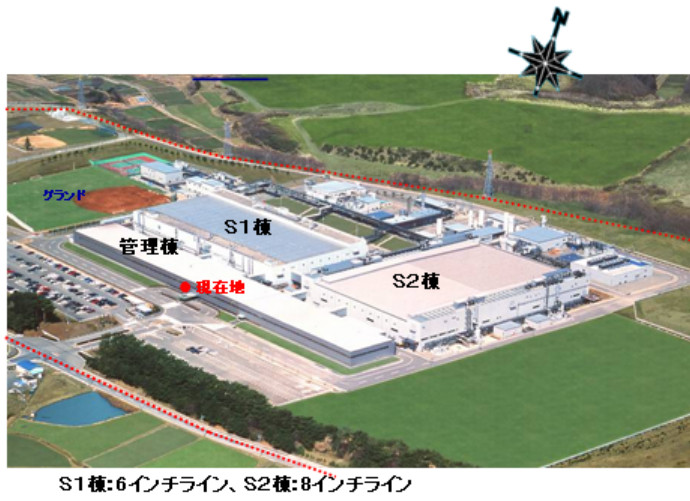
OKI (Thailand) Assembly / Test

PT.Yoshinori Electronics Bintan Assembly / Test

OKI Techno Center Singapore (OTCS) LSI Design

OKI Semiconductor LSI Design

© Copyright 2008 OKI Electric Industry Co., Ltd. OKI CORP. INT'L 4



宮城OKIの商品ご紹介

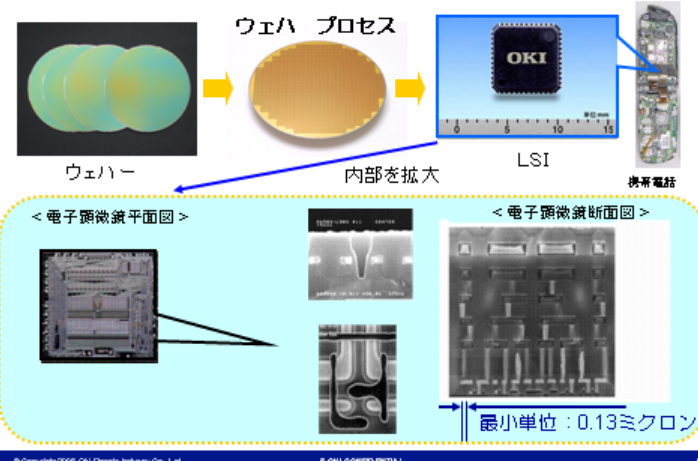
万葉の里育ち、大衡産LSIはワールドワイドで
いろいろの分野で使われています。

- 07年下期総出荷個数:
S2:約1億7千万個 / S1:約3億個
- 世界各国へ :S2:約55% S1:100%

産業分野・民生分野の皆様の身近で使用されています



産業の米“LSI(大規模集積回路)”を大衡で生産しています。



LSIは塵埃“0”のスパーククリーンルームで生産されます



地震対策（世界一の地震防災LSI工場をめざして）

お客様に安心を提供し、
従業員の安全を確保するために

-2003年(2回)、2005年地震体験を踏まえ-

- 震度6(250-400GAL)生産活動継続
※24H内に1ラインの確保
- 震度6(>400GAL)従業員安全優先

◇ 基本対策終了:2006年 ◇

- ・建物の耐震性強化
- ・インフラの安全対策(電気・ガス・薬品)
- ・半導体製造設備の耐震性改善
- ・従業員の安全対策
(耐震固定、避難人員確認、マニュアル整備、防災訓練等)
- ・ブリッジ生産(マスクコンパチ)による供給確保(宮崎、台湾、中国)
- ・単一ベンダー、長納期部材の確保
- ・リアルタイム地震防災システムによる更なるリスク対策

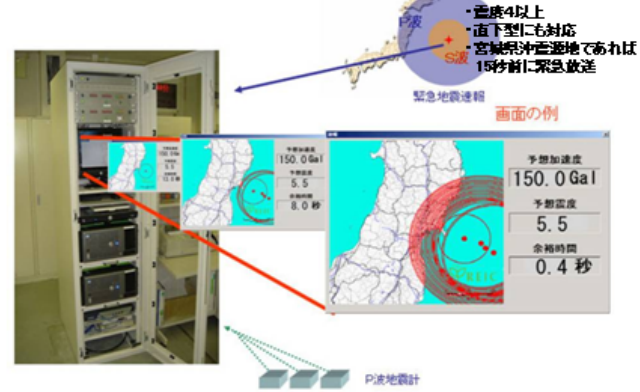
宮城沖電気の産学連携活動状況

【産学官連携】



リアルタイム地震防災システムの開発と導入

宮城県沖地震に備えて、独自の緊急地震速報システムを導入！
緊急放送と同時に製造装置・緊急ガス遮断弁と連動



地域交流活動 納涼祭 地域住民の方含め1,000名参加



地域活動

<献血活動>



2回/年

<大奮村万葉まつり参加>



<道路清掃>



2回/年

<大奮村体育大会>



谷口監督

<ふるさとまつり参加>



会社紹介展示

<愛の100円募金>



献血運搬車 1台

END

宮城沖電気もの造り活動

お客様へ安心と安全(ハイレベルなQCD)をお届けする

Q: Quality C: Cost D: Delivery Level UP

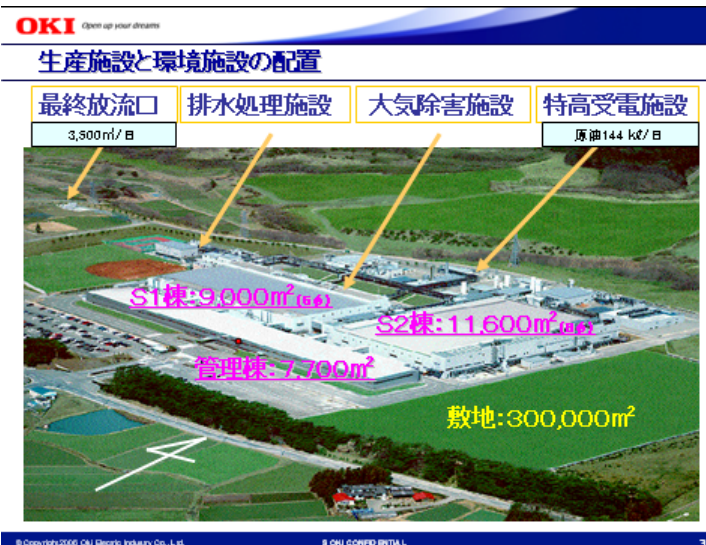
お客様視点で現場を見つめ、全社員の目で課題を見付け
社員一人一人の知恵を出し合い改善を継続する



3. 6 宮城沖電気(株)の環境への取組みについて

宮城沖電気(株)より、環境への取組についての説明を行いました。

プレゼンテーション資料



OKI Open up your dreams

あゆみ

年	宮城沖電気あゆみ	
1988年	4月 宮城沖電気(株)設立	12月 公害防止施設整備(宮城事業-大新工場)
1989年	10月 S1棟 棟架開始	
1989年	3月 ATP棟 棟架開始	
1990年	5月 S2棟 棟架開始	10月 全労協主催労働基準局見学会
1996年		3月 ISO14001認証取得
1996年	4月 ATP分館移管 (WFP-新工場化)	10月 「特化製鉄工場」日本製鉄センター会費
1999年		2月 「東証エネルギー管理施設工場(電気部門)」東証エネルギー認定
2001年		11月 宮城沖電気地産官産連携会 大新工場より移設
2002年		1月 ゼロエミッション達成
2002年		1月 「エネルギー管理施設工場(電気部門)」経済産業大臣賞
2003年	3月 三股新地蔵	
2003年	7月 宮城北沢地蔵	
2005年		9月 「特化製鉄工場」東北経済産業局長賞
2005年		9月 高圧力大気除害施設工場: 東北労働組合より表彰
2005年		9月 「電気探査労働者」電気安全東北委員会
2006年		11月 「ファミリーフレンドリー企業」宮城労働局長賞
2006年		11月 厚労省労働安全衛生局長賞(高圧力大気除害施設)
2007年		9月 防炎労働者防炎担当大臣表彰(労働)---地産官産連携システム
2008年	6月 若手・宮城沖地蔵	

© Copyright 2006 Oki Electric Industry Co., Ltd. © OUI CORP. INT'L

OKI Open up your dreams

環境方針

環境理念

OKIグループは、社会の発展に寄与する商品の提供を通して、次の世代のために、より良い地球環境を実現し、それを継承する。

環境行動指針

1. 全社ネットワーク環境経営の実行により、効果効果の最大化を目指す。

(1) 商品の企画から製造・保守運用に至るまでのすべての業務プロセスにおいて、環境配慮型商品とサービスの提供に取り組む。

(2) 事業活動において、省資源・省エネルギーに努め、廃棄物の削減に取り組む。

2. 適用される環境法令、条例及び同意する顧客要求等その他の要求事項を遵守し、汚染の予防に努める。

3. 環境マネジメントシステムのPDCA(Plan-Do-Check-Act)を的確に実行し、環境パフォーマンスの向上と運用システムの継続的な改善に取り組む。

4. 環境に関する情報の開示に努めるとともに、環境活動支援を通して、広く社会に貢献する。

2005年 8月

藤塚 晴正

OKI ECO PLAN 21

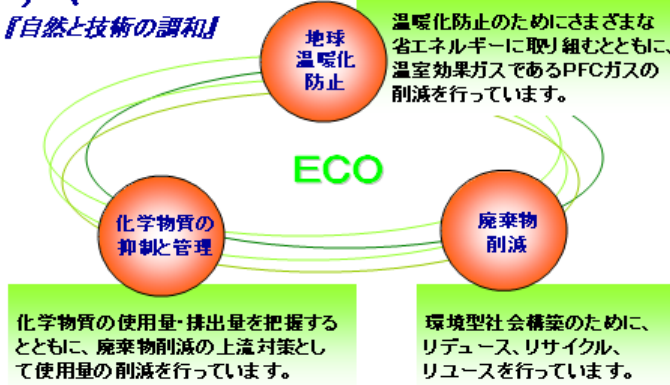
全社ネットワーク環境経営

全社をひとつの仲間とした、環境経営資源の選択・集中および環境関連技術の融合により、新たな環境配慮型商品の創出や環境適合型事業を実現するOKIグループの取り組み。

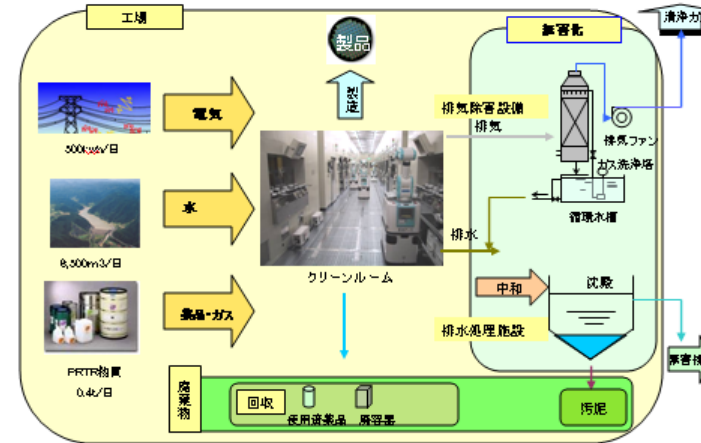
© Copyright 2006 Oki Electric Industry Co., Ltd. © OUI CORP. INT'L

地球環境活動

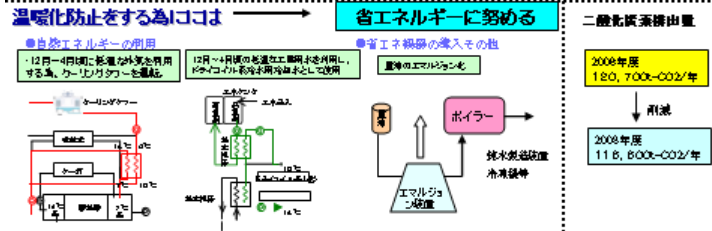
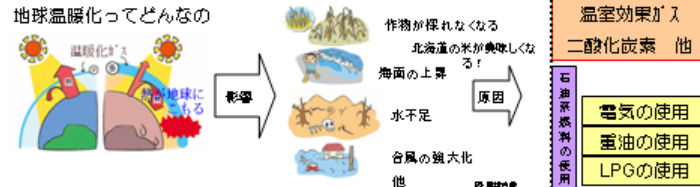
テーマ
『自然と技術の調和』



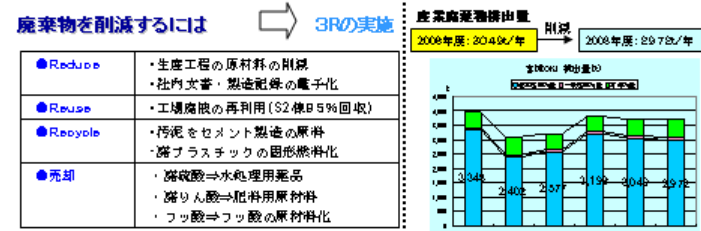
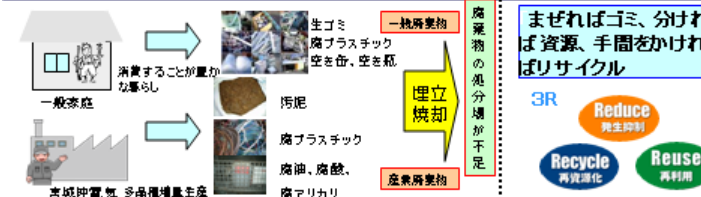
薬品ガスの供給と排ガス・排水の処理概要



温暖化防止活動



廃棄物削減活動



特定化学物質抑制と管理(排出・移動量管理(PRTR法))①

新規に化学物質の購入する場合

タンクが破損しても外に漏れない構造

1. 化学物質の登録申請

使用場所
使用量
化学物質の性状(MSDS)
廃棄方法

2. 審査

ガス・薬品・環境の専門家が安全性、適法性をチェック

3. 登録

4. 購入

5. 取扱教育

取扱者へMSDSを使用して取扱の注意点を教育

6. 物質毎の使用実績管理

PRTRの届出

保管

化学物質の保管(薬品庫)

密栓
使用管理(持ち出し時に氏名・数量を記載)
漏洩時のピット防液埋
漏液検知器

ピット

漏洩対策

防液埋
ムニール

ムニールで
流れを止める → 漏洩 → 雨水配管内

© Copyright 2008 OKI Electric Industry Co., Ltd. © OKI CORP INT'L 9

特定化学物質抑制と管理(排出・移動量管理(PRTR法))②

事業者責任: 移動量管理 2007年度 単位: kg

区分	指定番号	取引量 (kg)	排出量			移動量	
			大気へ (%)	公共水域へ (%)	当該事業所内における土壌へ (%)	下水道へ	当該事業所の外へ (%)
第1種指定化学物質							
ピロカテコール	260	4,068	0.05	0.5	0	0	99.45
フッ素及びその塩の化合物	283	138,317	0.05	2	0	0	4.2
2007年度計	—	142,385	71	4,114	0	0	63,630

取引量 142.4t/年

排出: 大気: 0.07t/年, 排水: 4.11t/年, 汚泥: 63.6t/年, 再資源化: 74.6t/年

© Copyright 2008 OKI Electric Industry Co., Ltd. © OKI CORP INT'L 10

工場内の常時監視と薬品とガスの自動遮断

速断弁の監視

供給装置

供給停止

3F クリーンルーム

2F

安全に製品製造を行う

ガス検知器
酸欠検知器
火報
漏水センサー

監視モニター

地震予防システム

震度5以上

集中監視

© Copyright 2008 OKI Electric Industry Co., Ltd. © OKI CORP INT'L 11

地域との約束事項

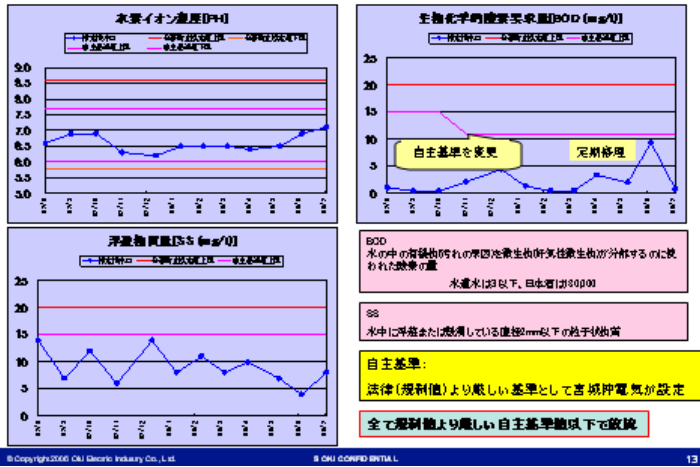
事業者責任: 法律等の遵守

項目	内容	頻度
公害防止協定(三者協定)	・大気: 測定結果報告	6ヶ月毎: 大気汚染防止法に基づき期間
	・水質: 測定結果報告	毎月
	・騒音: 測定結果報告	三ヶ月毎
	・産業廃棄物実績報告	1回/年
	・ガス・薬品使用実績報告	1回/年
	・施設設置時の協議	発生の都度
	・公害発生時の措置(緊急事態の連絡)	発生の都度
衛東工業排水配管規則	水質報告	毎月
鳴瀬川水系公害対策協議会	水質報告	毎月

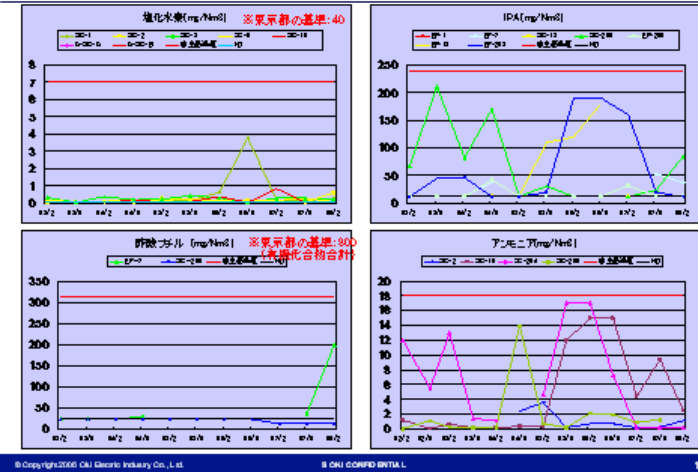
宮城県 宮城沖 大衡村

© Copyright 2008 OKI Electric Industry Co., Ltd. © OKI CORP INT'L 12

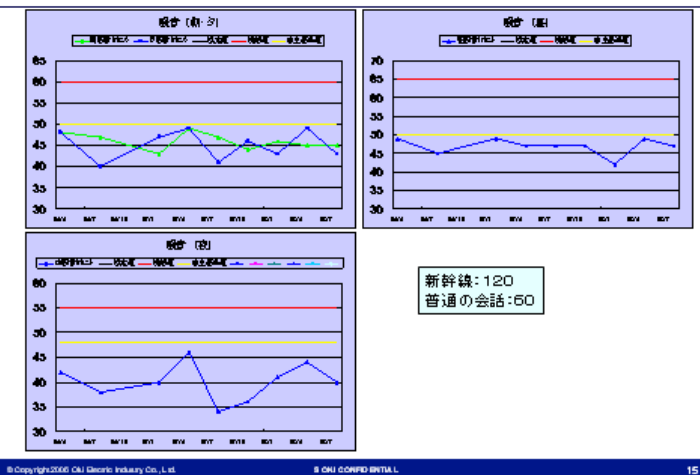
法流水水質測定結果



排ガス測定結果



騒音測定結果



緊急時の対応 (防止)

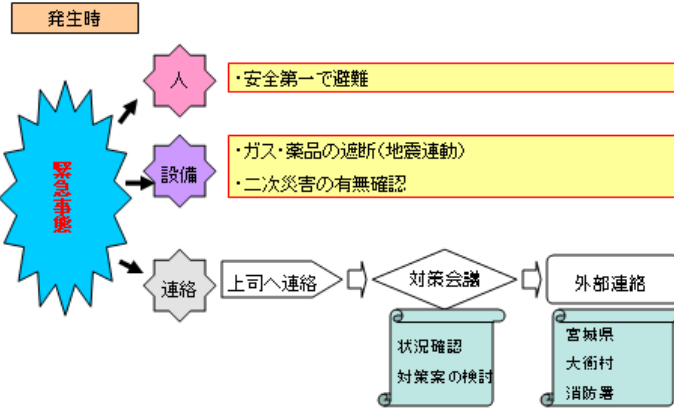
防止対策

緊急事態の防止

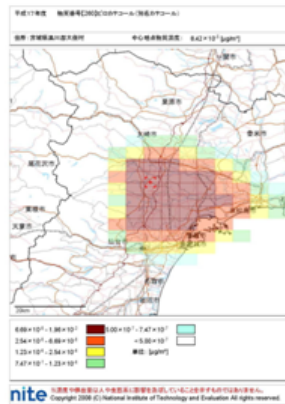
- 誤作業防止の為に作業手順の標準化と教育
- 訓練の実施(非難訓練・消火訓練・漏洩時対応訓練)
- 安全リトリールの実施
- 24時間の集中監視
- 検知器の設置(ガス・薬品・排水漏洩など)、防液堤の設置
- リアルタイム地震速報システムの設置
- 日常点検と整備の実施
- 敷地外への廃液漏出防止措置(ムニボール)
- 地震発生時における薬品・ガスの自動供給停止
- 設備の固定

© Copyright 2006 OKI Electric Industry Co., Ltd. © OKI CORP. INT'L 16

緊急時の対応（発生時）



ご静聴ありがとうございました。
 今後も今まで以上
 安全操業に努めて行きます。



宮城県黒川郡大衡村(メッシュコード:67406750) (震度)

★のついている番号をクリックすると、ソフトがでます。

★年度	★震度(jg+)
平成13年度	0.00
平成14年度	1.21×10^2
平成15年度	1.26×10^2
平成16年度	1.04×10^2
平成17年度	1.06×10^2

3.7 意見交換会



ファシリテーター

ただいまより、宮城沖電気リスクコミュニケーション事業の意見交換会を行います。

まず、この意見交換会の開催にあたり、事前に周辺住民の皆様へ、工場の化学物質対策等についてのアンケート調査を行っていることを御報告いたします。その結果、事前に行った住民アンケートで工場からの臭いと煙についての質問等が比較的多く寄せられました。そのため、まず、宮城沖電気よりこの件について、御説明いただきたいと思っております。



宮城沖電気(株)

臭いですが、確かに工場の中に入ると臭いを感じることもあります。ただ、臭いを発する原因の物質として考えられるキシレンや酢酸エチルの環境測定をしましたが、ほとんど検出できる限度のギリギリぐらいの値であり、危険度は全くないと考えています。

さらに、ガスを無害化して処理する装置（除害施設）についても、定期的に点検や清掃、保守を行っており、最近では5月の定期点検で修理し、臭いはさらになくなっているのではないかと思います。

次に、煙についてですが、クーリングタワーから出ているものは煙ではなく、水蒸気が白く見えるもので、害があるようなことはありませんので、御安心下さい。



ファシリテーター

まず、工場からの御説明を頂きました。

本日は、行政区の代表の方に御参加していただいておりますので、皆様から、本日の説明と今の説明等を併せてさらにお聞きになりたいことを、お一人ずつお話を伺いたしたいと思います。



北上副行政区長

先ほどから、環境基準とか宮城県の基準という言葉が出ていますが、その基準というのは何を基準とっているのですか？例えば、基準以下であれば全く無害で、基準以下の濃度で排出されれば、自然に分解されてしまうのですか？



藤崎行政区長

アンケートを住民の方に配りながら話を聞いたところ、数人の方から宮城沖電気から時々煙が出ているとか、何の煙なのかという疑問、あるいは、よく臭いがすると聞き、私もそう思っていました。今日、説明を受けて、煙ではなくて水蒸気だということがよく分かりました。帰りましたら、住民の皆様によく分かっていただけたようにしたいと思います。

しかし、その水蒸気の色が様々に変わることがあるのはなぜですか？また、臭いそのものが何なのかは、やはり不安です。どの程度環境に対して影響があるのでしょうか？そういったことが分からないだけに住民の方は不安なのです。



衡東行政区長

私も家から工場がすっかり見えますので、今の煙の問題について聞きたいです。先ほどの説明で、煙ではないことがやっと分かりましたが、寒さや照明の関係か、水蒸気が人によっては煙に見えるようです。住民の方から、「宮城沖電気が火事じゃないのか！」という、お話も承ったことがあります。この辺の情報を、何か文書でもいいから流して欲しいと思っています。それからもう一つ、工場周辺はかなり環境も広いので心配はないと思うのですが、春の乾く時期に、林野火災等起きてからでは大変だなあとということは常日頃感じていますので、そちらの対応についてもお聞きしたいです。



駒場行政区長

駒場地区はこの工場から西の方にあり、今まで話の出た臭いや煙は全然感じられません。しかし、私は、処理をして鳴瀬川に流れて行くフッ素についてお聞きしたいです。

先ほどの説明では、月に1回水質検査をしているそうですね。また、排水路には宮城沖電気をはじめ、何ヶ所か会社も接続しており、それらの会社で連絡協議会というのを作って、月に1回か、3ヶ月に1回話をしているとお聞きしています。鳴瀬川に排水される水は、鳴瀬川の水に流されて行くとは思いますが、毎日のように放流しているわけですから、土等に蓄積しないと限らないと思います。そこで、泳いでいる魚等への影響とその魚を捕って食べる人間へ影響がないのかどうかお聞きしたいです。

(1) 基準値について



化学物質
アドバイザー

基準値といっても様々な基準があります。水質汚濁についてみると、宮城沖電気は自主基準を決めて管理されていますが、例えば BOD や浮遊物質 SS 等は国で基準が決められています。国で決められた基準の他に、地方自治体毎に上乘せ基準を決めて厳しく管理している場合もあります。特に、都会等では、排水基準を守っていても、汚水がたくさん流れ込んでしまって河川が汚れてしまうこともあり、総量規制を決めている場合もあります。このように、水質については、川の汚れとか、そういったものを基準に基準値が決められています。また、騒音についてみると、例えば騒音が夜発生したら、安眠妨害になる等、人に対する影響で基準が決められている場合もあります。このことから、基準値といっても基準値が何を表しているかというのは、水とか大気とかで、それぞれ異なっているため、なかなか一概に申すことはできませんが、宮城沖電気では、法律よりもさらに厳しい基準で管理されているということだと思います。



ファシリテーター

例えば、川の中の魚への影響を参考にして基準が決められているのか、あるいは魚ではなくその魚を食べた人間への影響を基準にして基準が定められているのか、一体何をもってこの基準を定めているのかという辺りはいかがでしょうか？



化学物質
アドバイザー

例えば BOD では、排水処理をしてここまでなら下げられる等、技術的に可能なレベルというものもあります。そこで、水質汚濁の基準は、業種毎に基準が異なっていることもあり、設定には技術的観点等からも判断されています。また、一般項目と呼ばれている BOD 等の他に、例えばフッ素や鉛、カドミウム等、様々な有害物質がありますが、それらについても基準が決められており、人が摂取した時の健康影響のレベル等で決められています。このため、水質汚濁について一律の考え方で決められているというのではなく、人が摂取した時の健康影響のレベルや技術的に可能なレベルといった考え方等で決められていることとなります。



衡上副行政区長

値が基準値より下であれば、有毒なものが人体とかに入ったとしても問題はないという風に理解してよいということですね。

(2) 煙の色について



ファシリテーター

工場から出ていた煙というのは、実は水蒸気ですという説明がありましたが、その水蒸気に色がついているので、この色は何ですかという御質問について、宮城沖電気より説明して下さい。



宮城沖電気(株)

水蒸気は本当に真っ白なものが出てきます。多分、例えば太陽の光が当たった時によく虹ができるように、光の反射によって色がついているのではないかと考えています。このため、天候や季節によって光の当たり方や日向になる場所等が影響して見えるのではないかと思います。特に、夏場よりも冬場の方が水蒸気が強く感じられるのではないかと思います。気温が低いと吐く息が真っ白になるのと同じように、より水蒸気が白く見えるのではないかと思います。

また、火事ではないかとの御心配をいただき、御心配していただけるのは大変ありがたいと思います。確かに御説明する機会が不足しているということを実感しましたので、例えば、こういう会を開催したり、納涼祭のときに素朴な疑問シリーズのようなことを書いて貼っておく等、少し、様々な努力をしないとイケないと実感いたしました。

御指摘ありがとうございます。



衡東行政区長

日中はそれほど感じませんが特に夜、煙に見えるのです。知らない人は、それが火事のように見えるのです。私は寒くなると正月前から毎日のように見えています。知らない人から、火事ではないかという話を承ります。それで、お聞きしたいと思っていました。ありがとうございました。

(3) 臭いについて



ファシリテーター

なかなか臭いというのは難しいものです。臭いがすると、何か体によくないのではという風に思ってしまうのですが、臭いイコール毒性ではないのだと思います。その点については、化学物質アドバイザーより説明して下さい。



化学物質
アドバイザー

化学物質は、世の中に流通しているものだけでも5万種類といわれているので、単に臭いがあるから、即健康に影響があるということではないと思います。一般的に、リスクというのは、化学物質の有害性とどれ位さらされているかで決まります。化学物質のリスクを考えるときには、種類と濃度、どれくらい体に入ったかが分からないと本当の健康リスクというのは分からないので、臭いが単にあったからといって即健康リスクがあるかどうかというのは、残念ながら断定はできません。ただ、宮城沖電気の資料等によれば、様々な化学物質を使用していますが、適正に処理をして排出されているので、住民の方がお住まいのところで健康障害が起きるようなレベルではないと思われます。



ファシリテーター

何の物質が臭うのかという特定はできるのでしょうか？



宮城沖電気(株)

臭いの特定ということで、色々分析を行いました。悪臭物質ということで、キシレンや酢酸エチル等の測定を試みましたが、分析にも限界があり、検出限界未満ということで、全然検出されませんでした。特に臭いというものに関しては、人によってかなり敏感に働いているので、確かに臭いはするのかもしれないのですが、化学物質アドバイザーがいわれたように、濃度と量によって変わってくると思います。現状では検出限界以下なので、特に問題ないのではないかと考えています。

(4) 鳴瀬川へ排出される PRTR 対象物質の魚への影響と人体への影響について



ファシリテーター

フッ素が鳴瀬川の方へ流れて行くことについて、鳴瀬川に生息している魚への影響と、その魚を捕って食べた人体への影響については、鳴瀬川の方には、宮城沖電気だけではなく、他の企業からも排水が流れているということがあるため、鳴瀬川の水質管理という点で、宮城県より説明して下さい。



宮城県

まず、今お話のありました排水路というのは、鳴瀬川の東北自動車道路の少し上流の方で、鳴瀬川の本流に排出されています。先ほどのお話のように、こちらの工場を起点に途中、いくつかの工場の排水を受け入れながら、鳴瀬川の方に排水されています。その排水自体の検査は、組合が独自に分析を行っていますが、県としても、本流の下流域で定期的な水質測定を行っています。その結果、フッ素については、環境基準が 0.8 mg/L に対して、0.08 mg/L を検出下限にしているのですが、それを下回るか、若干上回る 0.09 mg/L というのが、最近の検出値でした。

この検出値がどうかということですが、まず、先ほど化学物質アドバイザーからも御説明がりましたが、環境基準とか基準には、そのものを摂取するとか、万一、一定量体内に取り込んだときに、生涯にわたり害があるかどうかというものが基本的に基準となっています。それ以外に、生活環境項目、例えば、BOD のように望ましいというような意味もございます。フッ素とか重金属とかというものは、一生涯取り込んだときに害があるかどうかという基準になるのですが、そういったことを考えると、レベル的には問題のない量だと考えられます。それから、そこに住んでいる魚を食べるといふ風なことも含みまして、人間に対する害は全くないと、私どもはとらえています。

魚に対する害という風なことですが、これはまた、水産基準等の別の基準がありますが、私は直接の担当ではないのですが、特別な基準が定められているということは聞きませんので、問題のないレベルではないかという風に思っています。さらに、フッ素というのは、海水には自然の中で相当量入っているので、海の魚で全く問題がないので、川の魚でも同様ではないかと推測します。



ファシリテーター

こちらの工場で使われているフッ素とピロカテコールについて、化学物質アドバイザーより説明して下さい。



化学物質
アドバイザー

フッ素については、皆様どこかで、歯磨き粉に入っていたりとか、なじみの深いものかと思えます。先ほど宮城県から御説明のあった通り、フッ素というのは、地殻とか地球の中にも、自然界の中にも広く存在しているもので、元素としては 17 番目に多いものです。今回は、河川の水にもほとんど入っていなかったとのことですが、自然界に幅広く存在するものだというのを、まず冒頭で申し上げておきたいと思えます。

宮城沖電気では、多分、フッ素をフッ酸、よくいう、フッ化水素という化合物で使っています。この物質そのものを手で触れたりすれば大変なことになるのですが、ここから適切に処理されて水の中に出ていったものは、それほど有害性が高いものではありません。ただ、フッ素はあまり過剰に

摂りすぎますと、歯に模様が出たり、骨折率が高くなります。ただし、これは相当高濃度に飲み水として連続的に取り込んだときのリスクです。なお、発ガン性の報告は現在ありません。諸外国には、虫歯予防の目的のためにわざわざ飲料水にフッ素イオンを添加するケースもあります。ということで、それほど毒性としては高くはないものであります。

次にピロカテコールです。これは、半導体を作るときの工程で、フォトリジストを除去する目的で使っています。全国では2トンぐらい環境中に放出されていますが、フッ素と同様に、ピロカテコールも、本当に高濃度の場合、体重の増加抑制や胃の異常等の影響を及ぼします。また、国際がん研究機関では、発ガン性がグループ 2B、発ガン性があるかもしれないというレベルとして着目しています。ただ、たばこの煙にも入っており、大気中に排出された場合、1日以内で半分の濃度になるので、環境への蓄積性は少ない物質です。

主な特徴について述べさせていただきました。

(5) アンケートについて



駒場行政区長

せっかく住民の方々にアンケートを配って、そのアンケートでは工場に対する不安・お願いが見られるので、全部でなくてもよいので、大事なところだけ簡単に回答をして、アンケートを送った住民に示していただくようお願いしたいと思います。



宮城沖電気(株)

大変貴重な御意見を含めて、御質問等、大変参考にさせていただきました。宮城県と相談して、どうやって行くかということを考えて、回答させていただきたいと思います。



ファシリテーター

アンケート結果から見て、今日のこのようなりスクコミュニケーションの大切さというものがよく分かってくる結果につながったと思います。工場の地域活動はよく理解している、それから、防災対策、地震の防災システムがあるということも知っている、事業の内容や製品についても知っているという方が多く見られますが、使用している化学物質の種類や量とか、排出化学物質の種類や量についてあまり知らなかったという結果もここに出ています。そういう意味では、今回のコミュニケーションが、化学物質を知るとてもよい機会になったのではないかと思います。

(6) リアルタイム地震防災システムについて



ファシリテーター

住民の方々からいただいた意見の中に、宮城沖電気の地震に対する防災システムは非常に優れていて、住民に対して早く連絡できるような方法を考えてもらいたい、住民への連絡、化学物質の種類や地震対策が知りたい、安全対策をして欲しい等あります。このシステムの安全対策について、先ほど10秒前に地震が来ることが分かって、3秒前には全てのラインを遮断して安全確保ができるという説明がありましたが、10秒前では厳しいところがあるかと思いますが、住民の方にお知らせするということがいかがでしょうか？



宮城沖電気(株)

先ほど御覧いただきました地震防災システムは、もともと気象庁が出している信号を受信してからということになり、最近、マスコミでもいわれていますが、気象庁から事前に分かるような仕組みがありますので、そちらの方を使っていただくというのがやはりよろしいのではないかと思います。ここから、皆様に放送するというのは、少し難しいかと思っており、実際、大衡村や宮城県等で何かされているとは思っているので、そちらの方で行っていただくべきものではないかと思います。

(7) その他



衡上副行政区長

今回のリスクコミュニケーションは初めてということを知っていますが、私も、大衡村に宮城沖電気があることを、大衡村の外に自慢したりしますが、こういう機会がないと、その工場で何を作っているのか、どんな薬品を使っているのか、先ほどのアンケートにあったような、白い煙が出ているのは大丈夫なのか等聞かれても、実際答えられません。そこで、今回のことは、私にとっても、アンケートを取られた住民にとっても、よいことではなかったかなと思っています。宮城沖電気は20周年ということで、大衡村に立地された企業としては、古株的な立場にありますが、こういった事業を今後どういう風にしていこうかという考えがあれば伺いたいと思います。



宮城沖電気(株)

今回初めてということで、宮城県より説明する機会をいただき、やはりよいこと、大事なことであるということが、私どももよく分かりました。今後、どういうやり方でどれくらいということについては差し控えさせていただきますが、私どものことをもっと知っていただく、そして、安心していただく機会を作り、ある程度定期的にお伝えできるような機会を設けたいと思います。色々決めましたら、改めて、御連絡させていただきたいと思います。



ファシリテーター

前向きな御発言をいただき、住民の方々も喜んでいらっしゃると思います。本日は、だいぶ時間の方が参りましたので、皆様の今後のよいコミュニケーションを期待して、意見交換会を終わらせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

4. 参加者の評価・感想

4.1 傍聴者への事後アンケート調査

リスクコミュニケーションに出席した感想やその効果を確認するため、意見交換会終了後に、宮城県より傍聴者に対してアンケート調査を実施しました。

回答状況

分類	傍聴者数	有効回答数	有効回答率
住民	3	1	33.3%
事業者	21	17	81.0%
合計	24	18	75.0%

宮城沖電気(株)の化学物質管理に対する理解度合い

項目	回答数
非常に深まった	16
あまり深まらなかった	1
無回答	1

感想

- ・化学物質や試薬を管理する上で、参考となった。
- ・自主基準を法律より厳しく設定している点は素晴らしい。
- ・使用薬品の取扱量の半分位を再資源化しており、資源の有効利用への取組が参考になった。
- ・リアルタイム地震防災システムは、今後のリスク管理としては必要不可欠なものとの理解が実働例を聞いて実感した。住民が安心するためには必要な取組だと思った。
- ・化学物質管理の適正さを証明するためには、リスクコミュニケーションが必要であると感じた。
- ・各種測定、分析結果より、非常に高いレベルで工場外への排出を抑制していることがわかった。
- ・特に地域との関わりを大切にしていると実感した。

個々のプログラムの評価

1 宮城県の化学物質の排出状況等について

項目	回答数
よく理解できた	6
だいたい理解できた	11
理解できなかった	0
無回答	1

2 宮城沖電気(株)の企業紹介、環境への取組について

項目	回答数
よく理解できた	15
だいたい理解できた	2
理解できなかった	0
無回答	1

感想

- ・ぜひ世界一の地震防災 LSI 工場になって欲しい。
- ・環境に留意した薬品の取扱いは確実に行われていると感じた。

3 工場見学

項目	回答数
よく理解できた	2
だいたい理解できた	10
理解できなかった	5
無回答	1

感想

- ・地震防災システムは素晴らしいシステムと感じた。
- ・地震防災システム以外も見学したかった。
- ・あまり時間がなかったのが残念である。

4 意見交換会

項目	回答数
よく理解できた	7
だいたい理解できた	9
理解できなかった	0
無回答	2

感想

- ・住民の不安については、同じ製造業の立場から、リスクコミュニケーションの必要性を感じた。
- ・当社では住民からのクレームは無いが、実際は様々な疑問を持っているように感じた。改めて、リスクコミュニケーションの大切さを感じた。
- ・時々難しい単語が出てくるのでいまいちだった。

宮城沖電気(株)についてもっと詳しく知りたい情報

- ・管理業務の仕事をしているので、管理関係の資料がもう少し見たかった。
- ・ゼロエミッションと産業廃棄物の関連が分からなかった。本来のゼロエミッションとは？

次回このような会があった場合の参加意欲（住民傍聴者のみ対象）

項目	回答数
ぜひ参加したい	0
時間があれば参加したい	0
もう参加したくない	0
無回答	1

リスクコミュニケーションの開催意欲（事業者傍聴者のみ対象）

項目	回答数
ぜひ開きたい	1
できれば開きたい	7
開きたくない	1
無回答	8

リスクコミュニケーションの適当と思われる開催頻度

項目	回答数
年に数回	1
年に1回	9
数年に1回	4
問題が起こったときだけ	0
無回答	4

その他、意見、感想等

- ・地域との関わりの重要性を理解した。ぜひ当社でも実現できるように検討したい。
- ・工場の住民側への説明がやさしく分かりやすかった。化学物質アドバイザーの説明は専門用語等が多く理解しにくかった。
- ・ISO14001のコミュニケーション情報を公開するシステムと、住民からの意見が企業に入るシステムが必要であるので、県の指導をお願いしたい。
- ・工場見学も重要なことだと思うので、時間配分を検討して欲しい。
- ・もう少し排水処理、大気除害処理等、工場内を見学したかった。

4.2 ファシリテーターの評価・感想

住民の方は工場からの煙に有害な化学物質が含まれていないかと多くの関心を持っている一方、工場の方では煙は水蒸気であり、こんなに関心が高いとは想定しておらず、お互いの意識にズレが見られましたが、今回の話し合いで気づき、理解を深めることができたことは大変よかったですと思います。

鳴瀬川と農業（米栽培）水質の管理は住民の方々には大きな関心事です。住民、工場、行政が一体となり今後もこうしたコミュニケーションを続けていくことが大切であると感じました。

宮城沖電気の説明は住民に分かりやすく解説されていて、評価できるものでした。また、宮城県の熱心な取組も評価でき、事前のアンケートや事後のアンケートとその分析等、これらを生かし継続していくことを願っています。

4.3 化学物質アドバイザーの評価・感想

講演会と異なり、リスクコミュニケーションの場では、どのような質問が出るのかわかりませんので、いつも大きなプレッシャーを感じながら臨んでいます。

宮城沖電気の場合は、それほど多くの化学物質を使用していないので、比較的安心して参加させていただいたのですが、「排水の基準値はどのように決められているのか」といった主旨の質問については、全く隙をつかれた思いでした。頭の整理がつかないままに、思いつくままを話してしまったことが、専門用語の多用につながってしまったと反省しています。今後の糧としたいと思います。

いろいろなリスクコミュニケーションに参加させていただいていますが、地方では、人への健康影響よりも、生態系や農作物への影響等への関心が強いことをいつも感じます。それだけ、東北地方には、豊かな自然環境が残っているからなのでしょう。

私は、地方には都会とは違ったリスクコミュニケーションのあり方があっていいと思っています。大衡村には、宮城沖電気以外にも多くの企業が立地しているようですが、リスクコミュニケーションをもっともっと広げていただき、住民と企業とが一体となって、豊かな自然環境を守っていくことを心から願っています。

4. 4 宮城県環境生活部環境対策課の評価・感想

宮城沖電気㈱は、公害防止協定の締結や、地域住民を対象とした納涼祭を毎年実施する等、住民理解の促進へ積極的な企業であることから、本県の事業としては初めての取組となるリスクコミュニケーションの実施に御協力いただきました。

また、大衡村及び地区長の御協力があり、周辺住民の方々への事前アンケートも円滑に実施することができ、実りの多いリスクコミュニケーションとすることができました。

当日は、宮城沖電気㈱から、一貫して分かりやすさを心がけた誠意ある姿勢での説明や回答がなされ、地区長から率直な意見をいただくことができました。さらに、ファシリテーターの配慮の行き届いた巧みな進行及び化学物質アドバイザーの尽力もあり、意見交換会を含め、終始和やかな雰囲気で行うことができました。中でも、ファシリテーターの重要性を強く認識いたしました。

なお、今回の事業では、事業説明等に時間を費やし、結果的に工場見学の時間が十分取れなくなったこと等から、今後は時間設定にも十分配慮が必要と思われました。

本県といたしましては、今回の事業を参考にして、リスクコミュニケーションのモデル事業の実施や事業所での自主的な取組を促す等、今後とも積極的に化学物質の危害防止に取り組んでいきたいと考えています。

4. 5 大衡村保健福祉課の評価・感想

本県において初めて開催されたリスクコミュニケーションであり、化学物質という一般の住民にとっては馴染みのないものであり、参加者からの意見や質問が少ないのではないかと考えていましたが、最近当村の工業団地に大手自動車会社及び関連会社の進出が相次いで発表されたこともあり、住民にとっては化学物質というより、臭い・煙・水質等生活環境に対しての質問が多かったように見受けられましたが、事業者や化学物質アドバイザーの方々の方が分かりやすく説明され、地域住民の方も日ごろ馴染みのない化学物質と事業者の取組について、多いに理解を深める機会となったと思います。

今後この地域懇談会を契機として、地域住民と工場側とがさらに信頼関係が深まるよう祈念するところでございます。

4. 6 宮城沖電気㈱の評価・感想

今回のリスクコミュニケーションは、ややもすると難しい話になりかねないところを、ファシリテーター、化学物質アドバイザーの皆様のおかげで、和やかで分かりやすい会になったと思います。また、宮城県環境対策課、塩釜保健所、大衡村福祉保健課の皆様御指導と御支援のおかげで、無事に開催することができました。

事前の住民アンケートや当日の意見交換会を通して、地域の住民の皆様が弊社にとっても関心を持っていただいていること、そして、環境や防災への弊社の取組に対して信頼して

いただいているということを実感いたしました。

同時に、社内では特に違和感を感じない水蒸気を煙と勘違いされてしまうこと等、まだまだ弊社のことを知っていただくことがたくさんあることも認識しました。

我々は自信を持って環境への取組や化学物質等の適切な管理を行っていますが、これからも色々な機会を捉えて、情報の公開や地域の皆様との意見交換をしていきたいと考えています。

以上