

三井化学(株)名古屋工場における 対話事例

於 愛知県名古屋市

目 次

1 . 基礎情報	1
1 . 1 愛知県名古屋市について	1
1 . 2 名古屋市のP R T R排出量の概要	2
1 . 3 三井化学㈱名古屋工場の地域への取組	4
2 . 目的と事前準備	5
2 . 1 実施の目的	5
2 . 2 プログラムの狙い	5
2 . 3 開催に向けた準備	5
3 . 三井化学㈱名古屋工場における対話事例	7
3 . 1 実施概要	7
3 . 2 参加者・会場レイアウト	8
3 . 3 三井化学㈱名古屋工場の環境への取組	9
3 . 4 事業所内施設の見学	10
3 . 5 意見交換会	11
4 . 参加者の評価	15
4 . 1 化学物質アドバイザーの評価	15
4 . 2 三井化学㈱名古屋工場の評価	15

1. 基礎情報

1. 1 愛知県名古屋市について

■ 名古屋市の立地と気候¹

名古屋市は、本州中央部の濃尾平野に位置し、伊勢湾に南面しています。

面積は 326.45km²、緩やかな東高西低の地勢です。

人口は、昭和 44 年に 200 万人を突破し、現在は約 220 万人です。名古屋市の気候は比較的穏やかとされていますが、夏の平均湿度は 70%を超えることが多くてむし暑く、冬は「伊吹おろし」と呼ばれる冷たい北西の季節風が吹き、季節により厳しい面もあります。

名古屋市の気候（平成 16 年）

気温（ ）	平 均	16.8
	最 高	37.5
	最 低	-3.3
平均湿度（ % ）		67
日照時間（時間）		2,210
降水量（mm/y）		1,948



■ 名古屋市の産業²

名古屋市の経済規模（2000 年）は、129,899 億円（1,210 億ドル）で国内の約 2.6% を占めており、世界の主要国と比較すると、名古屋市の経済規模はタイに匹敵します。また、国内では横浜市と同規模です。

名古屋市の製造業の内訳は、平成 13 年現在 7,239 事業所のうち、一般機械 1,297 事業所（18%）、金属製品 1,157 事業所（16%）、出版印刷 786 事業所（11%）、食料品 560 事業所（8%）等です。また、製造業製造品出荷額等の内訳は、平成 13 年 3,830,986 百万円となっており、一般機械 640,821 百万円（17%）、輸送機器 487,733 百万円（13%）、出版印刷 467,182 百万円（12%）、電気機器 336,149 百万円（9%）等です。

¹ 名古屋市ホームページ 名古屋市のプロフィール <http://www.city.nagoya.jp/kankou/profile/>

² 名古屋市の産業の現状について 名古屋市産業活性化プラン策定委員会 参考資料
http://www.city.nagoya.jp/_res/usr/4399/genjyou.pdf

1. 2 名古屋市のPRTR排出量の概要³

■ 排出状況

2004 年度は、名古屋市内の 583 事業所から届出があり、前年度の届出件数（444 事業所）と比較すると 139 事業所（31％）増加しています。

2004 年度届出状況

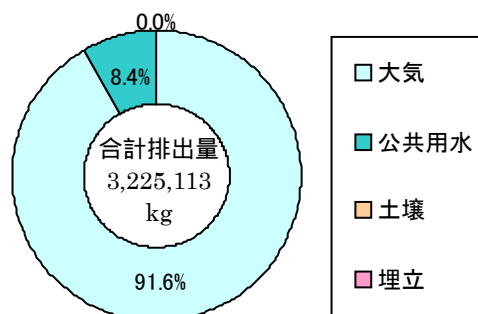
業 種	届出件数	業 種	届出件数
燃料小売業	255	一般機械器具製造業	8
自動車整備業	113	電気機械器具製造業	8
金属製品製造業	40	プラスチック製品製造業	7
化学工業	29	鉄鋼業	7
輸送用機械器具製造業	15	非鉄金属製造業	7
下水道業	15	倉庫業	7
石油卸売業	9	その他	55
窯業・土石製品製造業	8	合計	583

■ 届出排出量の状況について（2004 年度届出、2003 年度排出分）

2004 年度の届出排出量は、名古屋市全域で 3,225,113kg であり、2003 年度（3,127,660kg）と比較すると 3.1％増加しました。媒体別排出量の詳細は、大気へ 2,955,180kg（91.6％）、公共用水域へ 269,933kg（8.4％）となっています。なお、土壌への排出及び当該事業所内での埋立て処分の届出はありませんでした。

2003 年度 PRTR 対象物質の媒体別排出量

媒 体	排出量(kg)	割合(%)
大 気	2,955,180	91.6
公共用水域	269,933	8.4
土 壌	0	0.0
埋 立	0	0.0
合 計	3,225,113	100.0

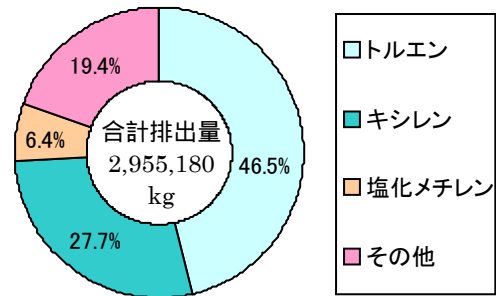


³ 名古屋市ホームページ なごやの化学物質情報(PRTR 等)
<http://www.city.nagoya.jp/jigyuu/gomi/kankyohozen/kogai/kagaku/>

■ 大気への届出排出量上位物質

2003 年度に大気への排出量が多かった物質

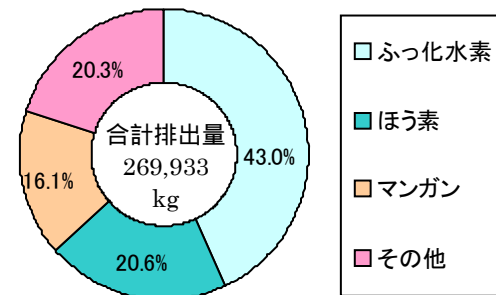
媒 体	排出量(kg)	割合(%)
トルエン	1,374,427	46.5
キシレン	817,811	27.7
塩化メチレン	189,800	6.4
その他	573,142	19.4
合 計	2,955,180	100.0



■ 公共用水域への届出排出量上位物質

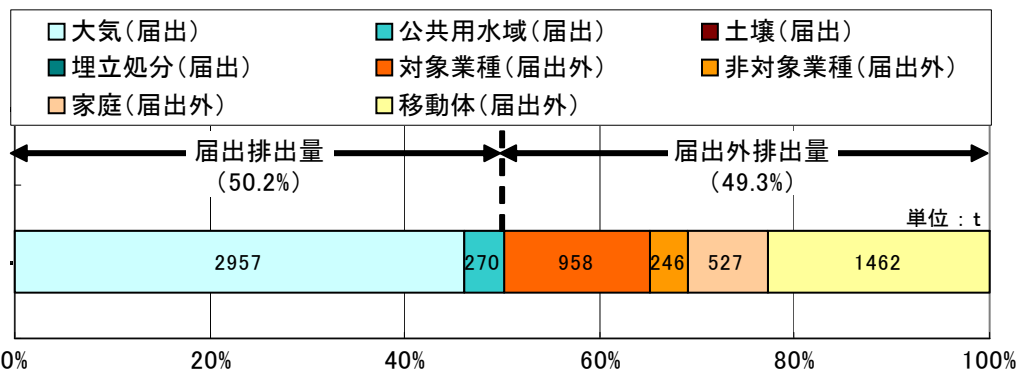
2003 年度に公共用水域への排出が多かった物質

媒 体	排出量(kg)	割合(%)
ふっ化水素及びその水溶性塩	116,124	43.0
ほう素及びその化合物	55,580	20.6
マンガン及びその化合物	43,472	16.1
その他	54,757	20.3
合 計	269,933	100.0



【参考】PRTR 届出+届出外排出量の状況(2003 年度排出分)⁴

名古屋市で 2003 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 6,419,270kg のうち、対象事業所が届け出た排出量は 3,227,015kg で全体の 50.2%でした。一方、届出外排出量は 3,227,015kg で全体の 49.3%を占め、うち一般市民に関係する家庭、移動体からの排出量は 1,988,277kg で、全体の 31.0%でした。



⁴ 環境情報科学センターホームページ (<http://www.ceis.or.jp/>) に掲載されたデータを加工

1. 3 三井化学(株)名古屋工場の地域への取組⁵

■ 工場見学会の開催

2003年に引き続き2004年2～3月にかけて、近隣6学区の女性会メンバー（140名）が参加する工場見学を実施しました。この見学会は今後も対象を拡大し、継続していくことを検討しています。



■ クリーンアップデー

毎月第2、第3木曜日を「クリーンアップデー」として工場周辺や職場内の清掃を一斉に行っています。この活動の一環として、「愛・地球博」の開幕前に行われた「市民総ぐるみクリーンキャンペーン」にも大勢が参加しました。



■ 広報誌の発行

地域の方々に工場への理解を深めていただくためのコミュニケーションツールとして、2002年より2回/年の頻度で広報誌「たんごどおり」発行しています。

「たんごどおり」では、工場で製造する製品の紹介、場内の土壌・地下水汚染の処理進捗状況をはじめとした環境への取組の説明、イベントの紹介の他、地域の隠れた名所や家庭の医学等、地域の皆様に身近な情報を提供しています。



⁵ 三井化学株式会社 CSR 報告書 2005 <http://www.mitsui-chem.co.jp/>

2. 目的と事前準備

2. 1 実施の目的

三井化学㈱はリスクコミュニケーションの一環として、2000 年よりレスポンシブル・ケア報告書を発行してきました。また各工場においては工場周辺の自治会・学区の皆様と見学会や意見交換会を開催し、地元根付いた工場としてコミュニケーションに努力してきました。さらに 2003 年からは、毎年 1 工場を取り上げて、その地域の皆様の他に学識経験者や行政担当者を加えた意見交換会を開催し、その内容をレスポンシブル・ケア報告書へ掲載しています。

今回は名古屋工場での意見交換会を開催しました。名古屋工場では 2004 年に工場敷地の土壌・地下水汚染が判明し、その事実とその対応について公表し、市民の皆様へ御心配をお掛けしましたが、このような中で意見交換会を開催することにより、地域の皆様の工場への理解をさらに深めていただき、相互のコミュニケーションが活発になることを期待しています。

2. 2 プログラムの狙い

参加者の構成として名古屋工場周辺の 6 学区に居住しておられる方に限り参加していただくよう考え、6 学区の役員に御出席をいただきました。さらに行政の環境関係者と学識経験者として化学物質アドバイザーの参加をいただきました。特に多くの化学物質を取り扱う化学会社として、その化学物質の安全性に知識を有し、地域の皆様と工場の間にとってインタープリターを努めていただく役割に大いに期待しました。

また当工場の土壌・地下水汚染問題がありましたので、この点についてもさらに突っ込んだ意見交換ができれば、その後のこの問題に対する工場対応へ生かして行きたいとも考えていました。

2. 3 開催に向けた準備

昨年 5 月に意見交換会を名古屋工場で開催することを決め、6 ～ 8 月にかけて準備を行いました。

意見交換会への出席者として、各学区の会長に加え、女性の立場からの発言を大いに期待して女性会会長にも御出席いただくこととしました。名古屋工場は以前より工場見学会や学区毎の懇談会を進めていましたので、工場周辺の 6 学区とのパイプがあり、出席について協力を得ることができました。開催日は皆様の御都合にあわせて日程を調整しました。

また、名古屋市は環境関係のステークホルダーミーティング開催に積極的な姿勢を示していましたので、環境行政担当者の御出席は快く引き受けていただきました。

意見交換会の模様を CSR 報告書（2005 年より名称変更）に掲載しますが、報告書制作

会社クレアンは CSR 等の分野におけるステークホルダーミーティングの企画・進行のノウハウを持っていましたので、そのアドバイスも生かしながら工場と本社環境・安全・品質企画管理部とで実施計画を作成し、事前に 2 回工場打ち合わせを持って準備を整えました。

3. 三井化学(株)名古屋工場における対話事例

3. 1 実施概要

- 開催場所 : 三井化学(株) 名古屋工場 4階会議室
(愛知県名古屋市南区丹後通 2-1)
- プログラム :
 - 10:00 ~ 開催の挨拶
自己紹介
名古屋工場の概要について
 - 10:20 ~ 三井化学の環境保全活動について
 - 10:40 ~ 工場見学 排水処理施設 地下水処理施設 イクロス⁶工場
 - 11:30 ~ 名古屋工場の環境保全活動に関する説明、質疑応答
化学物質の管理について (P R T R 等)
地下水汚染の改善状況について
地球温暖化への対応について
埋立廃棄物の削減について
今回の意見交換会に関する御意見
その他
 - 12:50 ~ まとめ・閉会の挨拶



会場風景

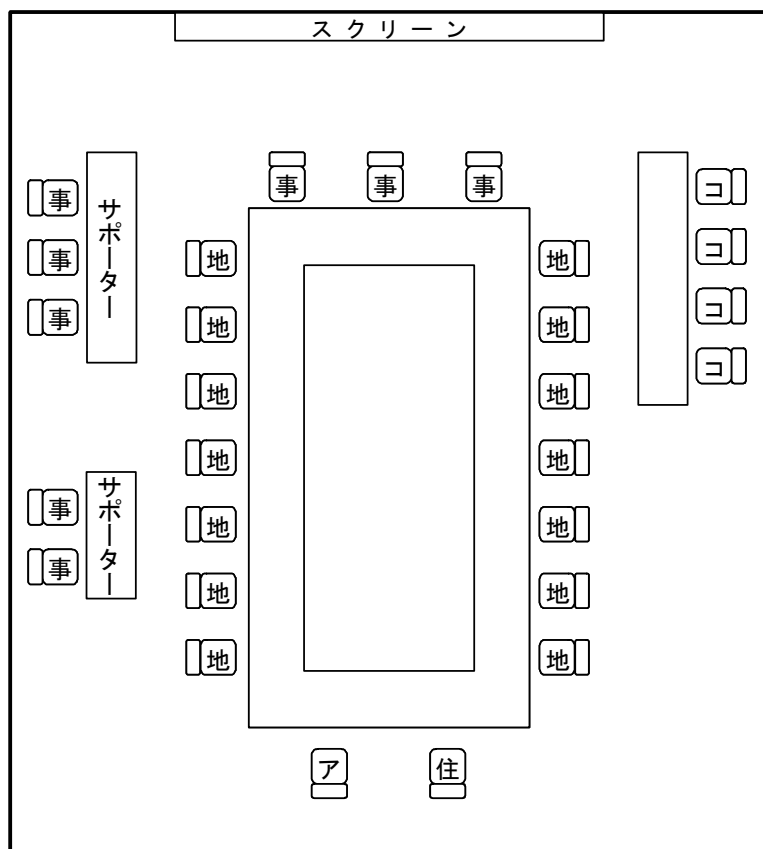
⁶ イクロスとは、半導体製造工程の裏面研削用保護テープです。ウェーハ表面への低汚染性に優れるため有機溶剤でウェーハ洗浄する工程を省くことができ、工程合理化と環境改善に大きく寄与します。
(参考情報 <http://www.mitsui-chem.co.jp/catalog/icrostape.pdf>)

3. 2 参加者・会場レイアウト

■ 参加者

- 化学物質アドバイザー 山本倫久 氏 1 名
- 地域の皆様 (近隣 6 学区より、学区ごとに会長および女性会長が出席) 12 名
- 名古屋市環境局公害対策部公害対策課 中村清志 氏 1 名
- 三井化学㈱ 3 名
(工場総務・環境安全部 2 名、本社環境安全品質企画管理部 1 名)
- 事業者サポーター 円卓着席計 17 名
- 環境報告書作成コンサルタント 5 名
- 環境報告書作成コンサルタント 4 名

■ 会場レイアウト



ア：化学物質アドバイザー
 地：地域の皆様
 行：行政
 (名古屋市役所)
 事：三井化学㈱
 コ：報告書作成
 コンサルタント

3.3 三井化学(株)名古屋工場の環境への取組⁷

■ 名古屋工場の概要

所在地：愛知県名古屋市南区丹後通2丁目1番地

設立年月：1950年（昭和25年）11月

生産品目：（基礎化学品）ビスフェノールA

（機能樹脂）ポリアクリロニトリル樹脂、特殊フェノール樹脂、
エンブラフィルム、ポリイミド加工品

（機能化学品）手術用縫合糸原料（PGA）、通気性フィルム、
表面保護テープ、フレキシブルプリント基板材料、スパッタ製品

■ 名古屋工場における化学物質（主要原料）

フェノール、プロピレンオキシド、グリセリン、アクリロニトリル、ブタジエン 等

■ 名古屋工場のPRTR対象物質排出量の推移

2001～2004年度PRTR化学物質排出量等内訳

官報 番号	物質名	年度別排出量（kg）			
		2001	2002	2003	2004
4	アクリル酸エチル	3	25	-	3
6	アクリル酸メチル	359	392	65	6
7	アクリロニトリル	3,813	4,086	1,546	209
29	4,4'-イソプロピリデンジフェノール	252	255	193	193
42	エチレンオキシド	2,234	2,404	2,263	1,298
56	1,2-エポキシプロパン	30,654	32,559	34,798	14,049
113	1,4-ジオキサン	96	125	86	48
145	ジクロロメタン	1,856	1,912	1,472	3,081
172	N,N-ジメチルホルムアミド	-	-	247	129
177	スチレン	11	9	644	663
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	-	-	491	491
227	トルエン	316	1,656	193	194
242	ノニルフェノール	3	4	3	1
266	フェノール	1,965	1,421	1,613	1,511
268	1,3-ブタジエン	800	127	-	-
272	フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）	6	5	4	2
298	ベンズアルデヒド	32	21	18	17
299	ベンゼン	2,409	0	-	-
307	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル	26	-	0	0
310	ホルムアルデヒド	32	43	80	82
319	メタクリル酸 n-ブチル	3	2	2	1

⁷ 三井化学名古屋工場 会社案内

3. 4 事業所内施設の見学

参加者は、排水処理施設、地下水処理施設、イクロス工場の順に見学を行った。小雨が降るあいにくの天気であったが、それぞれの施設の前で工場の環境への取組について熱心に聞き入り、多くの質問が上がった。天気が悪いこともあり、回答は、後の意見交換会に持ち越された。



事業所見学の風景

3. 5 意見交換会



名古屋市

化学物質は有益ですが、有害な面も持っているため、化学物質を減らしていく方向になっています。その方法の一つとして対話は重要視されています。そこで、名古屋市では、今年の秋に名古屋化学物質懇談会を開催する予定です。化学物質の作編の方法について話し合い、市のホームページで紹介するとともに、市民全体で情報を共有したいと思っています。今回は、リスクコミュニケーションの一つの形態であり大変参考になりました。三井化学には、これからもリスクコミュニケーションを継続して欲しいと思っています。(時間の都合上、中村様退席。)



司会
(三井化学本社)

工場見学をしていただいて、御意見・御質問があればお願いします。



Aさん

地下水汚染の問題が分かってから、現在までに随分改善されたと思いますが、現在の地下水の状況を教えてください。



名古屋工場

これまで、一日に 350t の地下水を汲み上げて処理してきましたが、昨年の設備増強で 4 月からは一日 700t の地下水を処理できるようになりました。



Bさん

去年、地下水汚染の処理施設を見学したときには、処理水で金魚を飼って問題ないことを証明されていましたが、今日は金魚がいませんでしたね？金魚は死んでしまったのでしょうか？



名古屋工場

生きていますよ。金魚は常に一定温度の処理水の中で生活しているため、季節に関係なく冬でも食欲旺盛でみるみる丸くなっています。



Bさん

見学途中、排水処理施設では「におい」を感じました。バスを降りた時に「くさい」と感じるくらいでした。何が原因か知りたいし、調べて欲しいです。



名古屋工場

毎日、従事していると感じなくなってしまうのかもしれませんが。



化学物質
アドバイザー

「におい」はとても難しい問題です。住民の方がどんなにおいがいつどれくらいしたかを記録して企業へ発信し、それに対し企業側でもにおいの原因となる物質とその発生量の数値を調査し、その結果と改善策を公表するという双方向のやりとりが大切だと思います。



Aさん

工場でも東海地震対策を行って、建物は震度7に耐えられる構造になっていると思いますが、パイプ等の倒壊や破裂の心配はないのでしょうか？



名古屋工場

工場の建家は、現在耐震工事中です。耐震診断を行い、補強が必要と判断された箇所については、補強を行っています。また、高圧ガスタンクの元バルブは一定以上の地震が起こると自動的に遮断し、パイプからの漏洩を防ぐことになっています。また、震度5以上になると工場内に放送が流れ、安全に工場を停止する仕組みがあります。

社員の安全も考えて、社宅や寮も耐震工事をしています。



Cさん

地震発生時に工場の中で危険な液体が流出したり火災が起きやすい等の危険な箇所を我々としても把握しておく必要があるかと思いますが、...



Dさん

また、地震時の電力対策はどうなっているのでしょうか？



名古屋工場

通常使用している電力には、自家発電と購入電力の2系統があります。どちらも停止した場合に、ディーゼル発電が稼働し、安全を確保するのに必要な電力を得ることができます。



Aさん

去年は、火災が発生したという想定で防災訓練を行いましたが、地震は訓練ができないから心配です。また、台風についてはどのような対策をとっていますか？



名古屋工場

地震については、経験したことがないので想像するのは難しいです。
台風については、一般家庭と同様に物が風で飛ばされないように押さえたり、看板を倒したりしています。



Bさん

先ほど、工場の入り口のセメントの割れ目から草が生えているのを初めて見ました。私は、三井化学の工場はきれいな工場だと思っています。
私は学区内で夜のパトロールを行っています。夜の 10～11 時にゴミ袋を持って掃除して回るのが、とても大変です。



名古屋工場

工場では、クリーンアップ活動として月に 1 回、工場長をはじめとして皆で清掃活動を行っています。また、丹後通りではタバコの吸い殻があつという間に 200 本くらい集まります。また、工場内は 38 万㎡あります。事務所を空にして総出で草むしりをしないと間に合わない状況です。



Aさん

このような会合は、今後も定期的に行われるのでしょうか？



名古屋工場

皆様と相談して決めることになりますが、私たちはぜひ続けたいと思っています。これまで、一方的に説明する会合は開催してきましたが、今後は意見交換ができる場を作りたいと思っています。



Eさん

私は、女性会として何回か三井化学の工場見学をしました。本日もいろいろ御説明いただきましたが、理解不十分で頭に残らないというのが正直なところです。女性会のメンバーはほとんど毎年代わりますので、皆様理解が不十分かもしれません。



名古屋工場

確かに、私たちが専門用語を使ってしまうためかもしれません。そのためにも、今回は化学物質アドバイザーを呼んで、間に入って分かりやすく解説してもらうことにしました。



化学物質
アドバイザー

住民と企業が化学物質に関する情報を共有し、お互いに意見を交換し意思疎通を図ることがリスクコミュニケーションの重要な点です。今回の意見交換会では住民の不安や疑問を把握できたという点で、その第一歩が確実に踏み出せたといえるのではないのでしょうか。



Aさん

今までは一方的な説明会が多く、今回のような意見交換会は初めてです。お互いに慣れが生じないように出席者は交代し、全住民にこうした意見を浸透させていきたいと思います。



司会
(三井化学本社)

時間になりましたので、残念ながら今日のところは終了とさせていただきます。私たちはまず、この工場で何を作り何に取り組んでいるのかを地域の皆様に知って欲しいし、親近感を持って欲しいと思っています。最後には、「あの工場はよくやっているね」といわれるようになりたいと思っています。リスクコミュニケーションはこれからも継続していきたいと思いますので、御協力お願いいたします。



名古屋工場

私たちは環境について十分に取り組んでいると思っていましたが、御指摘があった「におい」の話のように、まだ気がつかない点があります。次回は、においについて専門家と相談した上で、どのように対応すればよいか考えていきたいとも思います。法律を守るのは当然です。自主的にさらに厳しい目標を設定して、それに向かって努力するという取組を進めていきたいと思えます。

私たちも情報を共有して問題点をともに考えることが重要であることを強く認識しました。来年もコミュニケーションを継続することを約束して、本日はお開きにしたいと思います。ありがとうございました。

4. 参加者の評価

4. 1 化学物質アドバイザーの評価

これまでも様々な形で企業と住民間で交流がもたれていることもあって、意見交換会では良好なコミュニケーションがとりやすい和やかな雰囲気の中で会が進行していたと感じました。

化学物質アドバイザーとしては、「におい」に関する市民の不安に対し、住民と企業との間で有益な情報を双方向にやりとりをするという提案を進言することで、一定の役割を果たすことができたと考えています。その一方で、分かりにくい専門用語が使われた際により積極的に解説することで、インタープリター（解説者）として貢献できる余地があったのではないかと感じています。

住民からは、普段から気になっていることや、工場見学を含む事業者からの説明で気になったことについて多くの質問や発言があり、化学物質に対する高い関心、地域環境を大事にしている姿勢が強く感じられました。

三井化学の担当者からは、透明性が高い社内情報を提示しながら参加者に対してきめ細かい説明と質問への丁寧な対応がなされ、住民に対して企業としての説明責任を十分に果たしていたと感じました。

今回のような意見交換会が継続して行われることで、その時々住民の意識や不安、率直な意見を把握でき、企業としても適切な対応や情報提供をより高いレベルで行うことができると思います。

意見交換会での対話・リスクコミュニケーションを通して、企業と住民との信頼関係が構築されることにより、この地域で住む人や働く全ての人にとって、いまよりさらに住み心地がよく、また安心して生活できる地域が醸成されていくことを願っています。

4. 2 三井化学㈱名古屋工場の評価

非常に活発な質疑がなされたと考えており、その点は高く評価しています。土壌・地下水汚染問題があって、地域の皆様の関心が高かったこと、話しやすい雰囲気だったこと等が考えられます。また、地域の皆様から来年も同様の意見交換会を実施するように要請があったことから意義ある会であると認識されたと考えています。

当初、当社で考えていた化学物質の安全性についての質疑より、地震・火災爆発・においの問題が話され、皆様の関心と化学会社の気にしていることとの違いがありました。この点から次回以降の意見交換会では、このような観点からも適切な資料を準備しておかなければならないと思いました。

今回は工場見学に予定以上の時間を取られ、意見交換の時間が短くなったことは反省しなければなりません。

以上