

「モデルリスクコミュニケーション」を開催！

工場見学や意見交換を通じて、地域住民、事業者、行政が化学物質管理について情報を共有し、相互理解を図るリスクコミュニケーションのモデル事業を行いました。

- 日時 平成 21 年 2 月 4 日 (水) 午後 1 時 30 分～午後 4 時 40 分まで
- 場所 三菱電機株式会社名古屋製作所 FA コミュニケーションセンター



－ 意見交換参加者 －

【ファシリテーター (司会進行役)】

坂部 孝夫 氏(坂部環境技術事務所、坂部行政書士事務所)

【インタープリター (解説役)】

山本 倫久 氏(化学物質アドバイザー)

【市 民】 10 名 (東区矢田学区住民)

【三菱電機(株)】 5 名

【名 古 屋 市】 2 名 (環境局及び保健所職員)

－ 傍 聴 者 －

16 名 (市内の工場関係者など)

スケジュール

- | | |
|--------------|--------------------|
| 1. オリエンテーション | 4. 化学物質のリスクに関する説明 |
| 2. 工場の概要の説明 | 5. 環境への取り組みについての説明 |
| 3. 工場見学 | 6. 意見交換 |

オリエンテーション

ファシリテーターの坂部孝夫氏の進行により、参加者の自己紹介とともに、「この会に期待すること」を発表しました。

この会に期待すること～参加者の皆様の声～

リスクコミュニケーションの成果への期待

地域との距離を
縮めたい

よい関係を継続
したい

皆さんとより一層協力
していきたい

こんなことを聴い
てみたい！

改善すべきところがあれば、
教えてほしい

その他

秋祭りなどのイベント
にまた参加したい

こんなことを学びたい！

三菱電機(株)のこ
とを勉強したい

リスクコミュニケーシ
ョンの現場を体験したい

市民の声

名古屋市の声

三菱電機(株)の声

工場の概要の説明

工場の概要について、三菱電機(株)の担当者から説明がありました。

名古屋製作所の周囲の概要



三菱電機(株)名古屋製作所は、1924 年、電動機の生産から創業を開始しました。

環境面では、1997 年にISO14001 認証を取得し、今年 4 回目の更新を予定しています。

工場は、住居地域や近隣商業地域に囲まれた準工業地域に立地しています。

主要製品は、工場内で使う制御装置やロボット・加工機等の工業用製品です。

製品ラインナップ



【環境ビジョン2021】

三菱電機(株)は、創立100周年の年である2021年を目標年とする三菱電機グループの環境経営における長期ビジョン『環境ビジョン2021』を策定、公表しました。(07/10/22)

1. 地球温暖化防止に向けて

- (1)製品使用時におけるCO2排出量の**30%削減(2000年度比)**を目指します。
- (2)グループ全体で製品生産時におけるCO2排出総量の**30%削減**を目指します。
<基準年度> 国内単独:1990年度、国内関係会社:2000年度、海外:2005年度
- (3)太陽光や原子力などCO2を排出しない発電事業へ製品・システムを供給することにより、発電時のCO2排出量を削減して温暖化防止に貢献します。

2. 循環型社会に向けて

- (1)3R(リデュース、リユース、リサイクル)への配慮を強化します。
- (2)生産工程から排出する廃棄物のゼロエミッションを目指します。

三菱電機(株)は、環境経営における長期ビジョン「環境ビジョン 2021」を策定、公表しています。

地球温暖化に向けて、CO2 排出量の削減に取り組んでいます。また、循環型社会に向けて、3Rへの配慮を強化し、生産工程での廃棄物ゼロエミッションを目指しています。

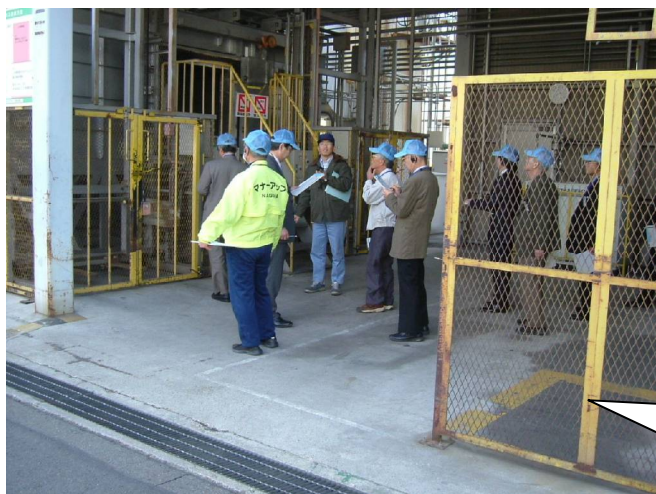
工場見学

2班にわかれて、三菱電機(株)の担当者の案内により、工場見学を行いました。



塗装ブースを見学しました。有機溶剤は、ダクトを通じて建屋外へ出されます。建屋内では、溶剤の臭いが少し感じられました。

ボイラーを見学しました。重油から都市ガスに燃料転換するとともに小型化し、効率的な運転により排ガス、CO2を低減させています。



焼却炉を見学しました。工場内で発生したリサイクルできない紙ゴミなど、一般廃棄物を焼却しています。一年後、焼却炉を廃止する予定です。

その他、省エネクリーンルーム、ショールームを見学しました。

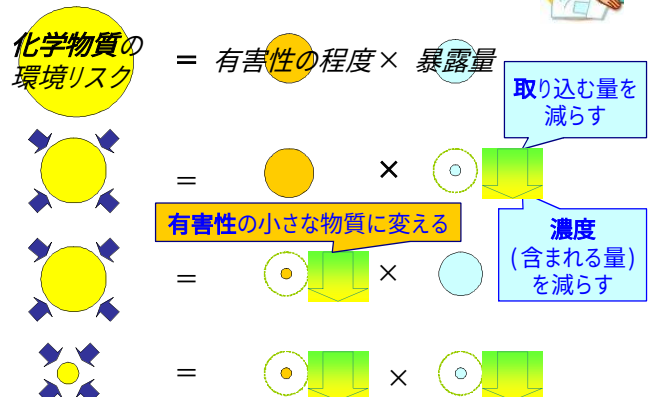
化学物質のリスクに関する説明

化学物質のリスクについて、インタープリターの山本倫久氏から説明がありました。

環境リスクとは、化学物質が環境を經由して人の健康や動植物の生息又は生育に悪い影響を及ぼすおそれ(可能性)のことで、有害性の程度と暴露量(体に取り込む量)で決まります。つまり、有害性の高い物質でも、全く接しなければリスクはゼロに近くなります。

化学物質対策を行うときは、リスクを下げるように対策をとることが重要です。

環境リスクを減らす考え方



環境への取り組みに関する説明

工場の環境への取り組みについて、三菱電機㈱の担当者から説明がありました。

1.化学物質の管理

(2)大気排出量の削減



【削減の例】
・シンナー、塗料の代替化
【塗装作業場の例】
常に換気装置が稼働し、作業者が化学物質を吸引しないよう配慮しています。また、特別な作業に従事している作業員には、6ヶ月に1回、定期的に法律で定められた特殊健康診断を実施して、化学物質による健康影響の確認を行っています。

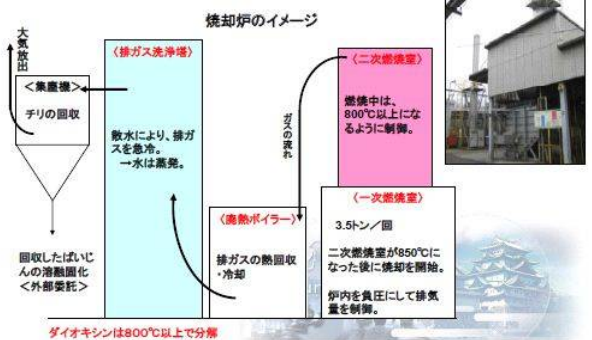
【大気排出量の削減】

2003～2007 年において、生産高は増加していますが、使用している化学物質（キシレン、エチルベンゼン及びトルエン）の大気排出量は削減しています。削減方法の一例として、これらの成分を含まないシンナーや塗料への代替推進があります。

1.化学物質の管理

(3)排水や排気ガスの管理

排気ガスの管理① ダイオキシン対策



【排気ガスの管理】

排気ガスは、焼却炉とボイラーから排出されます。焼却炉からのダイオキシン類排出抑制対策及びボイラー燃料の転換を行っています。

ボイラー燃料の転換でA重油から都市ガスにしたところ、硫黄酸化物の大気への放出はなくなりました。また、窒素酸化物及び二酸化炭素の排出量も削減されました。

1.化学物質の管理

(3)排水や排気ガスの管理

排気ガスの管理②



ボイラー燃料の転換により、A重油の使用を廃止。
→硫黄酸化物(SOx)の大気放出は無し。
※煙突から出る白煙の主な成分は、水蒸気です。煙突から排出されているものは水が100%ではありませんが、排ガスは定期的に測定をして基準値以下であることを確認しています。

2.省エネルギーへの取り組み

(2)高効率機器の導入

- (1)高効率トランス(変圧器)への更新
(トップランナートランス、スーパー高効率トランス)
- (3)インバーター式Hf照明器具の導入
→一部自動調光システム採用



※トップランナートランスとは、省エネ法で定められている効率の高いトランスのことです。さらに効率の高いトランスをスーパー高効率トランスと呼んでいます。

- (2)高効率エアコンの導入

遠隔制御システムの導入



室内空調用 外機設置 外気処理空調機

【省エネルギーへの取り組み】

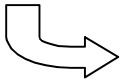
太陽光発電システムの設置や高効率機器（変圧器、空調、照明等）の導入、エネルギー管理システムの導入等により、2007年度は2002年度に比べて、生産高あたりのCO₂が約31%削減されました。

意見交換

工場で使用している化学物質が地域に漏れることはありませんか。仮に漏れた場合、どうなるのでしょうか。危険性はないのでしょうか。

【三菱電機㈱から】

・排出量として報告している化学物質は、気体（ガス状）です。この大気排出濃度は、作業環境測定において有害でない濃度未満になっていることを確認しています。この濃度のガスが大気中でさらに拡散するため、地域の方への影響はほとんどないと考えています。



地震などの災害があった場合はどうでしょうか。

【三菱電機㈱から】

・塗料は必要量だけを保管倉庫から取り出し、スプレーガンに入れて使用しています。
・災害が起こり、漏れた場合でも、吸着マットを備え付けたり防液堤を作るなど、塗装している範囲（塗装ブース）の外や建屋の外、排水溝にも行かないよう対策しています。

「平成 9 年から無事故、無災害」との看板がありましたが、無事故とはどのような状態のことを言っているのでしょうか。

【三菱電機㈱から】

・名古屋製作所における大きな災害は、1997 年に休業災害（けがをして休業にいたる災害）が 1 件発生した以降、1998 年から現在に至るまで休業災害は 1 件も発生していません。
・切り傷や軽い火傷程度で終わっている不休災害状態のことを、無災害日数、無災害時間と呼んでいますが、名古屋製作所としては 1 つの不休災害も出さない完全無災害を私たちの目標としています。

土壌汚染に関して、引き続き、適正な管理をお願いします。PCB による汚染も心配です。

【三菱電機㈱から】

・土壌汚染に関しては、市条例に定められた土地改変時には、調査を実施することになっています。
・PCB を含んだ古い変圧器も保管していますが、適正な管理をしています。高濃度の PCB については、2009 年度から豊田市にある JESCO（日本環境安全事業株式会社）にて処理する計画となっています。これからも十分に注意して管理していきます。

塗装ブースの建屋内でのにおいが気になりましたが、作業者は大丈夫でしょうか。頭が痛くなったりしないのでしょうか。

【三菱電機㈱から】

・においを可能な限り塗装ブース内に引き込んでおり、建屋内ににおいが出ないようにしています。また、トルエン、キシレンについては、工場の敷地境界で濃度の測定をし、法の規制値未満であることを確認しています。
・作業者には保護具を着用させ、局所排気装置を設けるなど、直接作業者以外の従業員にも影響を及ぼさないように管理しています。
・労働安全衛生法に該当する有機溶剤作業に従事している作業者については、半年に一度、健康診断を義務付けており、体に異常がないことを確認した上で継続をしています。

[インタープリターから]

- ・人の鼻は感度がよく、においの感じ方には個人差があります。少しの化学物質でも敏感に感じることもあると思います。その一方で、作業者のように長時間作業しているとにおいに慣れるということもあります。
- ・においの濃度が半分になってもにおいが減ったように感じないこともあり、97%濃度をカットして、やっとにおいを半分に感じるということもあります。 (「ウェブナー・フェフナーの法則」より)

焼却炉をあと一年ほどでなくすとのことですが、名古屋市で新しい施設ができるのでしょうか。

[名古屋市から]

- ・名古屋市では市民の皆さんの分別協力もあり、かなりごみが減っています。
- ・名古屋市の焼却工場は、現在、五条川工場、南陽工場、猪子石工場、富田工場の四つですが、来年度(平成21年度)は富田工場が閉鎖し、新しい工場が稼働します。
- ・三菱電機さんが焼却しているごみは、紙や茶殻などの事業系一般廃棄物で、産業に伴って出る産業廃棄物ではありません。一般廃棄物の処理は市町村がやらなければならない義務になっており、今後は名古屋市でごみの焼却を行います。

[三菱電機㈱から]

- ・現在、新聞紙や雑誌などはリサイクル古紙として紙業者に再利用として出しています。焼却炉で燃やしているものは、リサイクルできない紙ゴミです。
- ・分別して焼却炉に持っていくごみを減らす努力を社員全員で行っていますが、名古屋市に依頼するにあたり、以前よりさらに分別の徹底を推進し、量を減らしていきます。

～参加者アンケートより～

- ・ 今後、このような機会があれば参加したい。
- ・ 工場はきれいで、環境にも優しく、努力が感じられた。
- ・ 周辺住民の方の意見や考えを聞くことができ、今後の事業活動の参考になった。

[問い合わせ先]

名古屋市環境局地域環境対策課

電話:052-972-2677 (直通)

※モデルリスクコミュニケーションについては、下記ホームページにも掲載します。

「なごやの化学物質情報」 <http://www.city.nagoya.jp/jigyuu/gomi/kankyohozen/kogai/kagaku/>