

リスクコミュニケーションの導入と実践

岐阜県

平成22年度リスクコミュニケーション研修会

平成22年11月5日(金)

(独)製品評価技術基盤機構

化学物質管理センター

情報業務課 竹田 宜人

- リスク評価とは何でしょうか？
- リスクコミュニケーションとは何でしょうか？

リスクに基づく化学物質の 適正な管理のためには ...マニュアル2ページ

リスク評価

優先的にリスクを管理すべき対象（物質、地域）を洗い出し、その化学物質の性質や暴露の条件に基づいた評価を行い、

リスク管理

リスクが懸念される場合、または**リスク評価**による管理の優先度に基づき、適切な取扱い（削減や管理）をすることが必要。

リスクコミュニケーション

管理の必要性や方法などについて、**リスク情報**に基づく関係者間の情報共有や対話（コミュニケーション）をすることが大切。

行政 ⇒ 市民 事業者 ⇒ 市民

“適量”を超えた化学物質が、 人や動植物などに悪い影響を及ぼす可能性

一方、化学物質の利用による、快適さや便利さなどの有用性を「ベネフィット」と呼びます。（病気を治す薬、汚れを落とす洗剤、軽くて色々な形が作れるプラスチックなど）

また、化学物質が潜在的に持っている毒性や爆発性などの危険性・有害性を「ハザード」と呼びます。



ハザードはあるけど、**リスク**はないよ

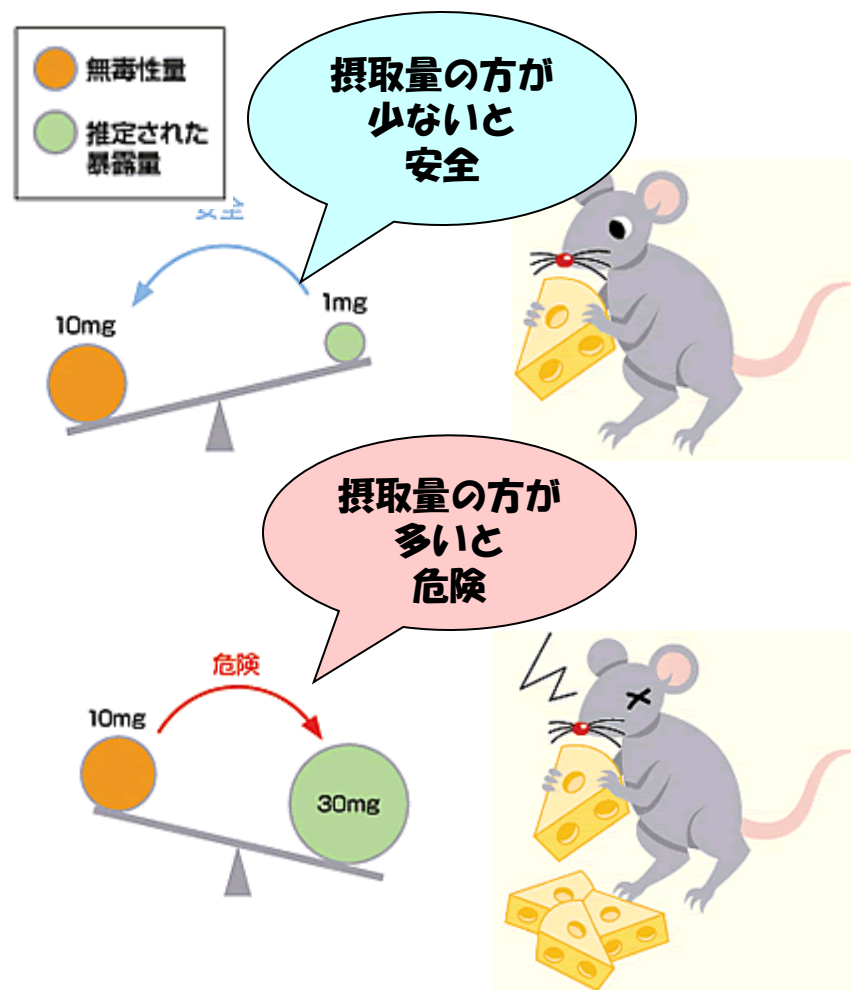
動物実験などで求められた、

「それ以下では有害影響を
生じないとされている量」

と、あるケースの生活等を
想定して推定された、

「実際の摂取量」

の大小を比べることによっ
て、リスクを評価する。



リスクコミュニケーションの最終目標は、専門知識、合理的マネジメント戦略、**公衆の好み (preference)** の一致である。

OECDワークショップ資料「化学物質リスク管理のリスクコミュニケーション エグゼクティブサマリー (2000)」

科学的な「リスク評価」の結果を踏まえて、技術的な実行可能性、費用対効果、**国民感情**など様々な事情を考慮し、関係者との十分な対話を行った上で適切な政策・措置を決定・実施する作業が「リスク管理」です。

リスク評価・・・ 科学的、専門的、中立

リスク管理・・・ 政治的、社会的 → 行政上の意思決定 (ガバナンス、マネジメント)

リスクコミュニケーション・・・ リスク管理のための情報の流通、調整、手続き

「リスク評価の独立性と中立性に関する食品安全委員会委員長談話 (平成21年7月1日)」

第一条（目的）

この法律は、環境の保全に係る化学物質の管理に関する国際的協調の動向に配慮しつつ、化学物質に関する科学的知見及び化学物質の製造、使用その他の取扱いに関する状況を踏まえ、事業者及び国民の理解の下に、特定の化学物質の環境への排出量等の把握に関する措置並びに事業者による特定の化学物質の性状及び取扱いに関する情報の提供に関する措置等を講ずることにより、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的とする。

第三条（化学物質管理指針） ・ ・ ・ 略

三 指定化学物質等の管理の方法及び使用の合理化並びに第一種指定化学物質の排出の状況に関する国民の理解の増進に関する事項

第四条 (事業者の責務)

指定化学物質等取扱事業者は、第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質が人の健康を損なうおそれがあるものであること等第二条第二項各号のいずれかに該当するものであることを認識し、かつ、化学物質管理指針に留意して、指定化学物質等の製造、使用その他の取扱い等に係る管理を行うとともに、**その管理の状況に関する国民の理解を深めるよう努めなければならない。**

リスコミの課題(アンケートから)

- ① 事業所から排出される化学物質に対する恐怖心を地域住民に与えることにならないのではないか。化学物質については報告ができない。

日頃の生活と化学物質への関心

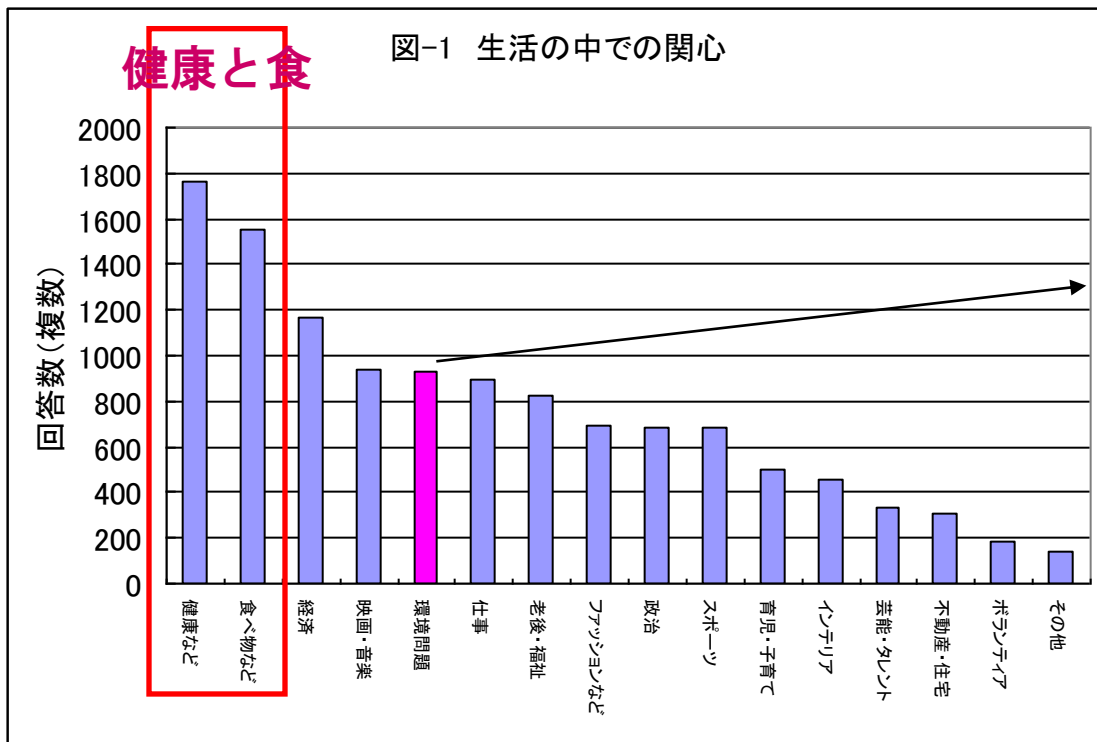


表-1 最も関心がある環境問題はなんですか？

SA	N	%
地球温暖化	1510	50.4
廃棄物	454	15.2
環境汚染	323	10.8
自然破壊	252	8.4
オゾン層破壊	157	5.2
化学物質	156	5.2
特にない	54	1.8
生態系	52	1.7
その他	38	1.3
全体	2996	100

生活の中では、「環境問題」への関心は5位だが、「化学物質」への関心は低い。(約5%)
→ 事件、事故の発生や報道の姿勢で変わる。

生活における化学物質への潜在的な関心は高い。
(添加物、農薬、洗剤など)
・PRTR制度はほとんど知られていない。

市民が必要とする化学物質管理に関する情報 (NITE調査結果)

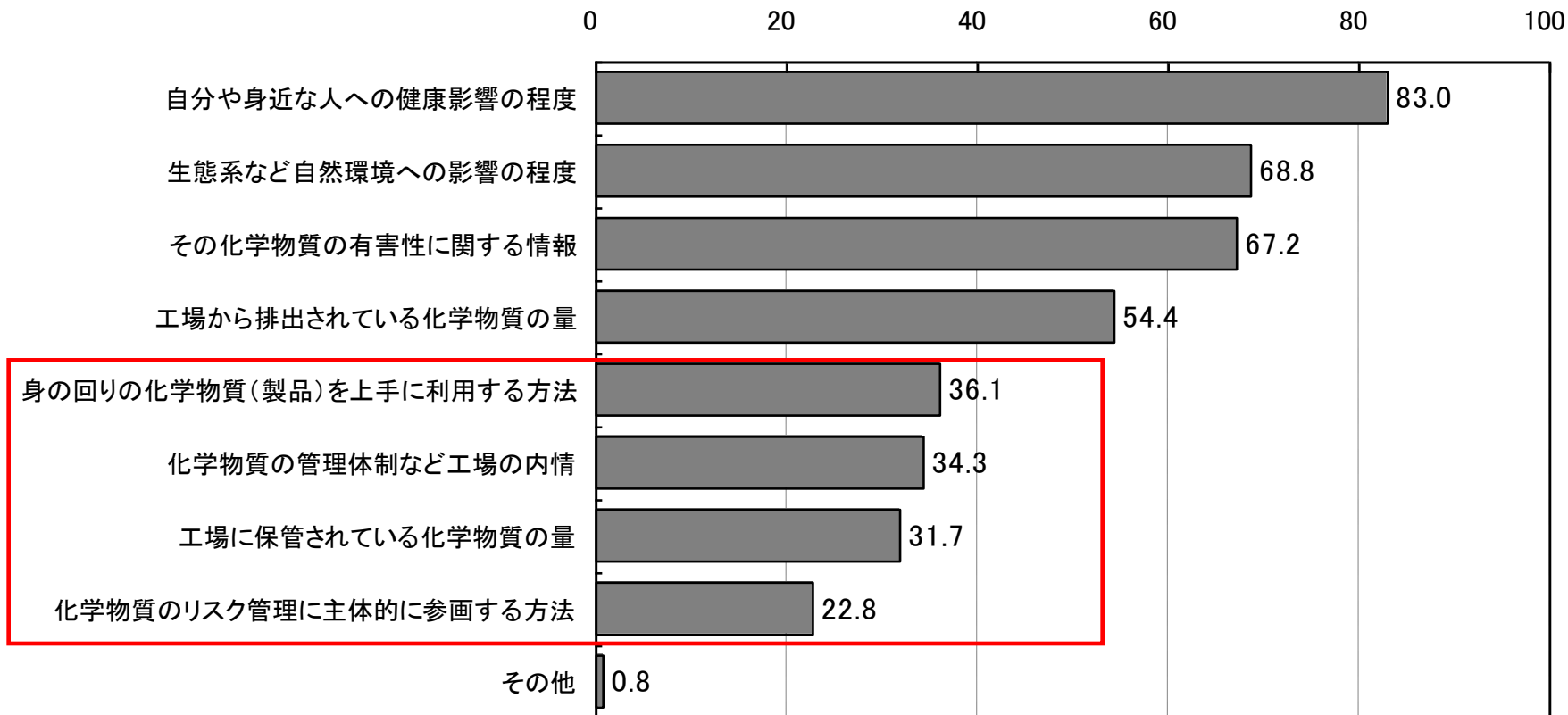


図3-10 Risk information on needed chemicals (MA)
(n = 2996)

市民のリスクミ参加実態（NITE調査）
参加経験者は1.2%。どんな人が参加しているのか？

年齢	生活の中心	化学物質を気にするか	リスクミ経験
60歳以上	家事、地域参加、介護	とても気にして行動 (環境問題でも関心)	あり
19歳以下	学校、サークル など	全く気にならない	なし
20～29歳	育児	・少し気になる ・気になる	なし
30～59歳	仕事		なし

リスコミの課題(アンケートから)

- ① 住民の方に化学物質管理を理解してもらうのが困難。
- ② 継続すると形骸化するのではないか。
- ③ 人員と時間をとることが困難。
- ④ 住民の方にどのように参加していただくか。

NRC の報告書(1989)・・・基本的考え方を示したものの
「個人とグループそして組織間でリスクに関する情報や意見を交換する相互作用のプロセス。」

→ 利害関係者間の理解と信頼のレベルの向上

NRC (National Research Council) . 1989. Improving Risk Communication, National Academy Press, 1989: 邦訳『リスクコミュニケーション：前進への提言』, 林裕造・関沢純訳, 化学工業日報社1997年.

「知る権利」や意思決定の主体が専門家のみではなく、リスクに曝される人たちにもあるといった考え方が背景に存在

似ているけど違う。

パブリック・リレーションズ (PR)

個人や組織体が最短距離で目標や目的を達成する『倫理観』に支えられた『双方向性コミュニケーション』と『自己修正』をベースとしたリレーションズ活動である。 井之上喬 『パブリック・リレーションズ』(日本評論社、2006)

様々なリスクコミュニケーションの形・・・対話と信頼の醸成

- ・ 対話が要求されなくても、機会を提供する。
- ・ 実施効果を求めない

情報開示

- ・ CSR報告書(社会、環境)
- ・ ホームページ、パンフレット
- ・ コマーシャル・チラシ
- ・ 相談窓口

現場の公開

- ・ 工場見学
- ・ 職場体験

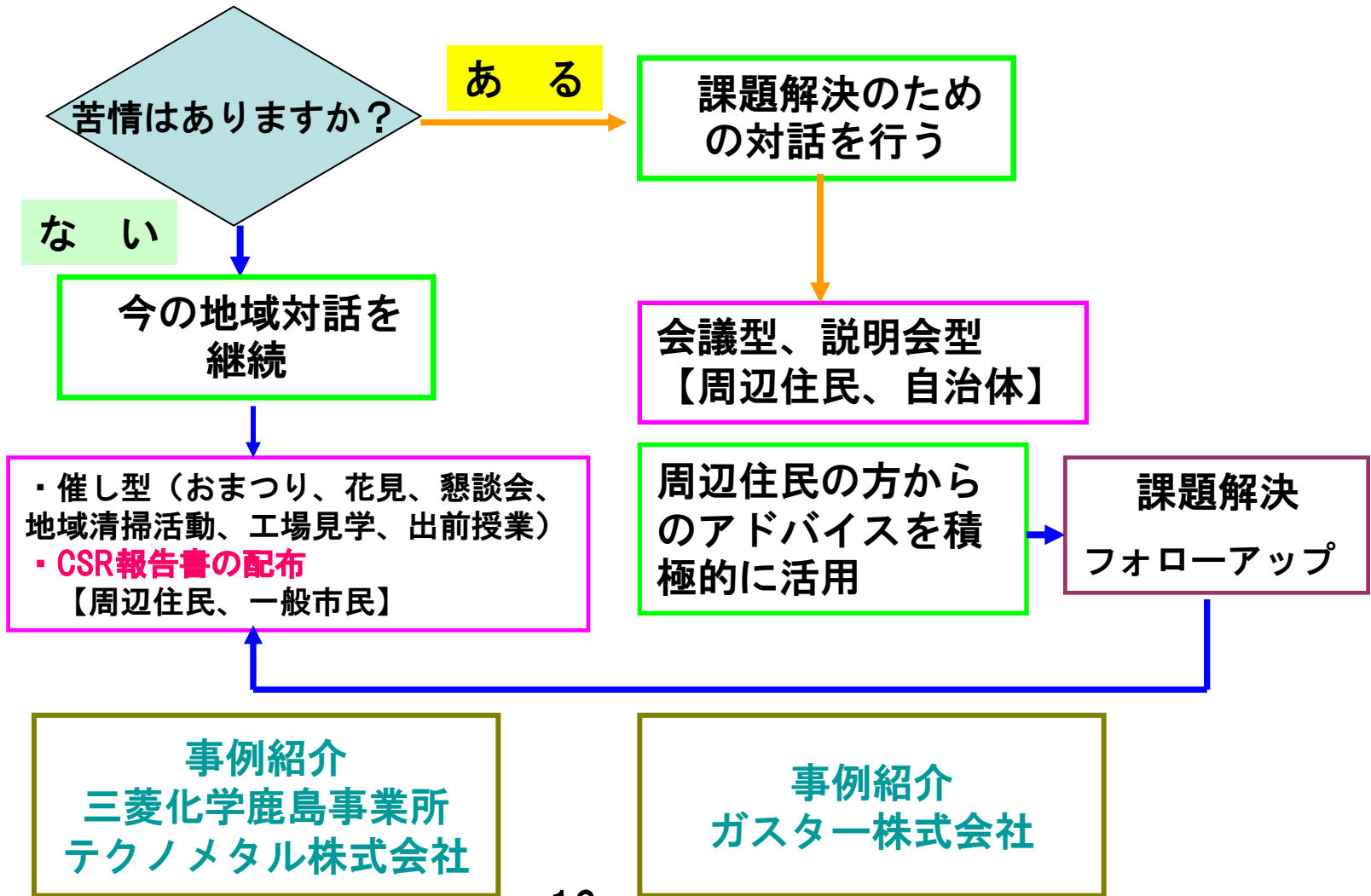
リスクコミュニケーション

- ・ 工場見学会
- ・ 環境報告書を読む会
- ・ 環境モニター、パトロール
- ・ 地域対話、環境懇談会
- ・ JRCC地域対話
- ・ 回覧、チラシ配布

対話の機会

- ・ 懇談会・交流会
- ・ 環境教育支援
- ・ お祭り、スポーツ支援
- ・ 清掃、緑化活動
- ・ 防災訓練
- ・ お客様相談

リスクコミュニケーションの形を選ぶ



リスコミの課題(アンケートから)

どこまで、情報を公開したら良いのでしょうか？

リスクミの事例
CSR報告書をうまく使う
三菱化学鹿島事業所
中学生でもわかるCSR報告書

ベンゼン大気排出量削減(PRTR対象物質)

有害性

PRTR法対象物質の中で、鹿島事業所として大気排出量の削減に向けて注力してきた物質がベンゼンです。ベンゼンは、発ガン性が確認されている有害物質であることから継続して事業所目標にかかげ、排出量削減に取り組んでいます。大気排出量推移は右グラフの通りで、改善は進んでいますが、更にゼロ化に向けての取組みを続けていきます。

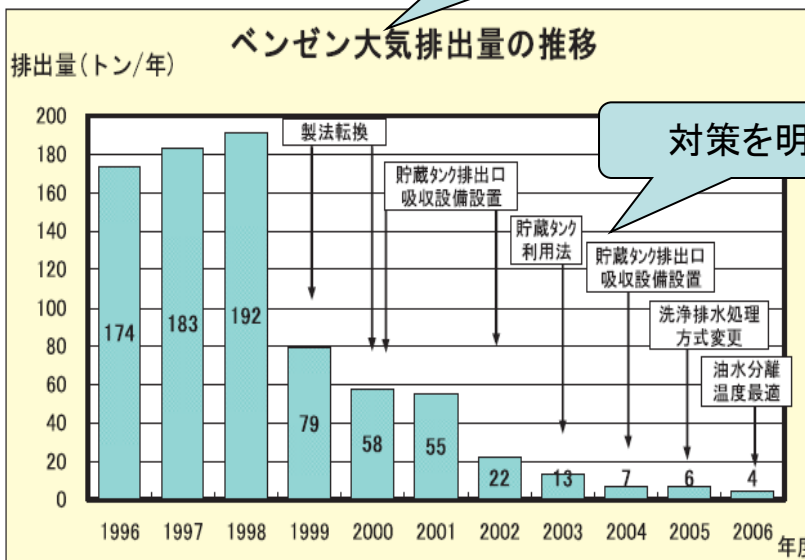
工程の説明

<排出ゼロ化へ向けた具体例>

Aプラント洗浄水排水処理方式の変更

2005年度、プロセスガスの洗浄排水を湿式酸化装置を通過するように設備変更を実施し、洗浄排水中から大気に排出されるベンゼン量を低減する方法に取り組みました。2006年度は設備の最適化運転を行い大きな削減効果を得ることができました。

物質名



対策を明示

対策の効果

排出プラント	ベンゼン大気排出量		削減量 (前年比)トン/年
	2005年度	2006年度	
Aプラント	2.447	1.039	-1.408
Bプラント	1.757	0.934	-0.823
Cプラント	1.119	0.997	-0.122
Dプラント	0.799	0.725	-0.074
Eプラント	0.238	0.403	0.165
計	6.360	4.098	-2.262

悪臭関係(敷地境界濃度)

基準値以下であることを確認しました。

適切

トラブルの報告

地下水濃度

単位：ppm 最大値

主な物質	自主基準	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度
スチレン	0.4	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
アンモニア	1	0.29	0.34	0.46	0.10
硫化水素	0.02	検出されず	検出されず	0.01	0.02
プロピオンアルデヒド	0.05	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
トルエン	10	検出されず	0.2	検出されず	検出されず
キシレン	1	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず

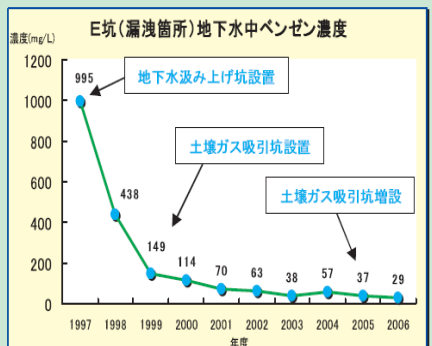
大気濃度

ベンゼン地下漏洩トラブル対策

1997年、スチレンモノマープラントにおいて、ベンゼン漏洩による土壌、地下水の汚染が発見され、近隣居住地域はじめ関係者の皆様には多大なるご迷惑・ご心配をおかけしました。
以来、ベンゼン漏洩箇所については、地下水の汲み上げおよび土壌ガスの吸引を昼夜連続で行うことにより拡散防止、回収、浄化改善に努めております。
また、漏洩箇所、事業所敷地境界および近隣居住地域における地下水中ベンゼンの濃度分析を定期的に行い、浄化の進捗、周囲への拡散の有無を確認しています。

その結果、敷地境界および近隣居住地域での地下水中のベンゼンは全て不検出で、周囲への拡散はありません。

2003年にはベンゼンの三次元濃度分布調査を行い、トラブル発生当時との比較を行いました。
その結果、周囲への拡散は無く、汚染物質が原位置にとどまっている事と、徐々にではありますが、汚染範囲の縮小および濃度の低下が確認されました。
今後も定期的に調査を行い、浄化状況の確認を実施して行きます。



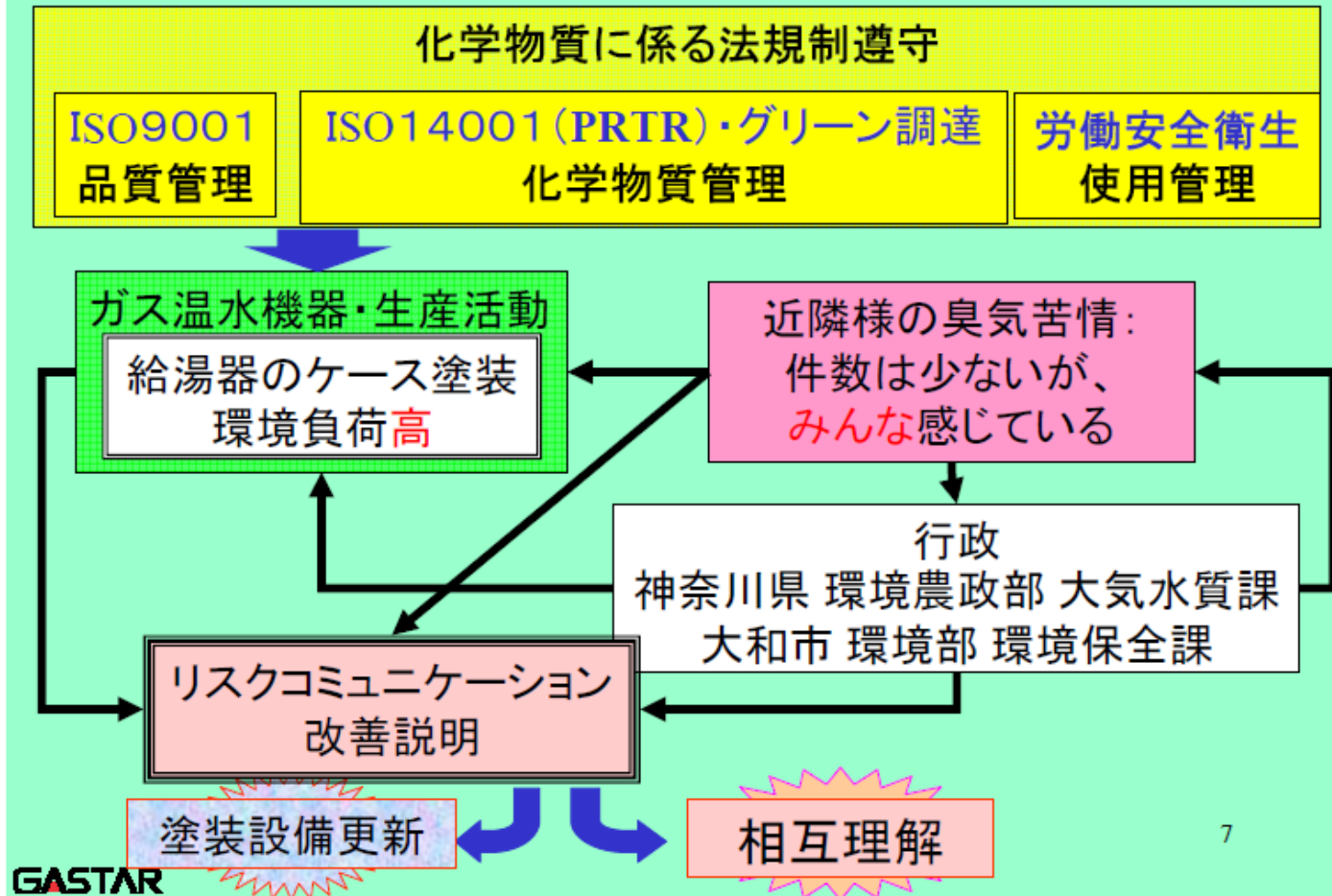
漏洩箇所(E坑)の地下水については、グラフに示すとおり、濃度は低下傾向にあるものの環境基準(0.01mg/L)と比較すると、まだまだ高いレベルにあります。

今後も、引き続き地下水の汲み上げおよび土壌ガスの吸引による回収浄化に努めて行きます。
2007年度には、新たな低減化技術として、微生物による土壌浄化法について、小規模テストを実施しました。この効果も確認、検討しながら、取り進めていきます。

三菱化学様鹿島事業所よりご提供

**リスキの事例
課題の解決に活用
ガスター株式会社（神奈川）
PRTR大賞2008特別賞受賞**

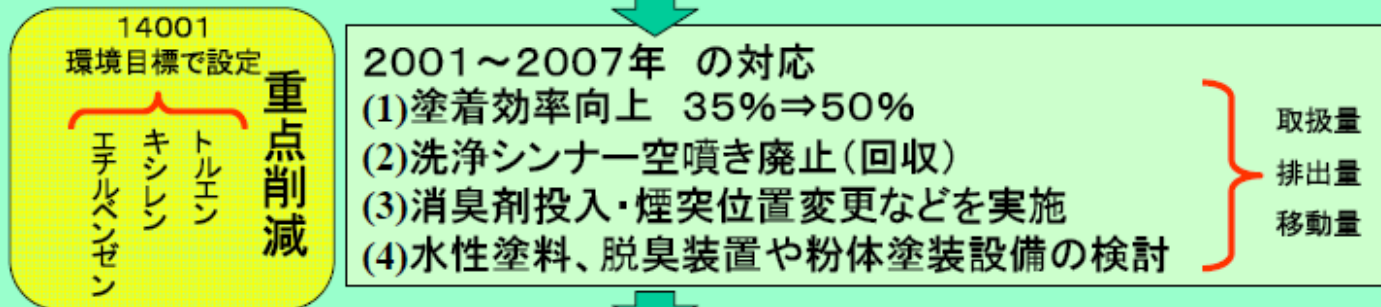
2. 化学物質削減・粉体塗装導入への道



7

2.-3 重点対策による化学物質削減の経緯

塗装臭気苦情が2000年頃から寄せられるようになった。



2007年1～2月 塗装設備を粉体塗装に更新決定

環境方針に「化学物質使用削減」を加える

2007年3月 リスクコミュニケーション開催・問題明確化と説明

2008年3～7月 粉体塗装設備導入・設備改善

2008年9月 リスコミ・フォローアップ開催・相互理解

6.-2 リスクコミュニケーションの意義

～化学物質の情報共有と意見交換～

2007年3月のリスクコミュニケーションでは厳しいご意見を頂きました

- (1) ガスターの排出化学物質を、
化学物質アドバイザーが客観的に説明
- (2) ガスターに近隣住民様が思いを直接ぶつける
 - ・一日も早く臭いを無くしてほしい
 - ・ガスターさんの姿勢を是非聞きたい
 - ・新設備から無臭でも有害な物質が出てゆくことはないのか？
- (3) 近隣住民様にガスター工場を実際に見ていただく
- (4) ガスターの改善策を皆様に聞いていただく
- (5) 化学物質の専門化による説明や行政の立会いによって
住民の方から信頼感を得られる

24

GASTAR

6.5 リスコミ・フォローアップ



リスクミの事例
簡易な情報提供
岩手県事業
環境報告書Sの作成

環境報告書


2008年度



工藤建設株式会社

we enjoy our work

KUDO KENSETSU

「環境報告書 とは、岩手県及び岩手県環境保全連絡協議会が推奨する、短く(short)、簡単で(simple)、概要的な環境報告書です。」

事業の内容

- ・ 建設業(治山工事、道路工事、下水道工事、河川・かんがい排水工事等)
- ・ 建設業以外の事業(風力・ソーラー発電・雪氷冷熱利用施設、写真パネル製造等)

1. 雪氷庫(移動式高密度雪氷庫:雪貯溜磨シリーズ)

冬季に降り積もる大量の雪を、夏の冷房に利用するシステムです。

特徴

- (1) 雪氷庫上屋がスライド可能な構造のため、雪を締め固めて貯雪でき雪密度が大幅に向上。
- (2) 圧雪状態での保管により、庫内での雪崩現象を解消できるため、壁面を簡素化可能。



< 移動式高密度雪氷庫 >

環境に対する当社の考え

工藤建設株式会社は、土木建設工事が地域環境と深く関連していることを認識し、それぞれの特場において絶え間ない自己革新によって地域環境保全に積極的に取り組みます。

(1)環境保全が経営重要課題として位置づけ、環境マネジメントシステムの継続的改善を図り、環境負荷を軽減するよう努めます。

(2)省資源、省エネルギー、資源の再利用、汚染防止を目指した企業活動を展開し、廃棄物の減量化、適正処理に努め、その目的達成のため自然エネルギーの開発や利用を積極的に進めます。

(3)関連する法規制及び会社が同意するその他の要求事項を遵守し、環境保全に努めます。

(4)従業員への環境教育を徹底し、環境保全意識の向上に努めます。

(5)企業活動を通じて世界の人々に貢献し、自然との調和に努めます。

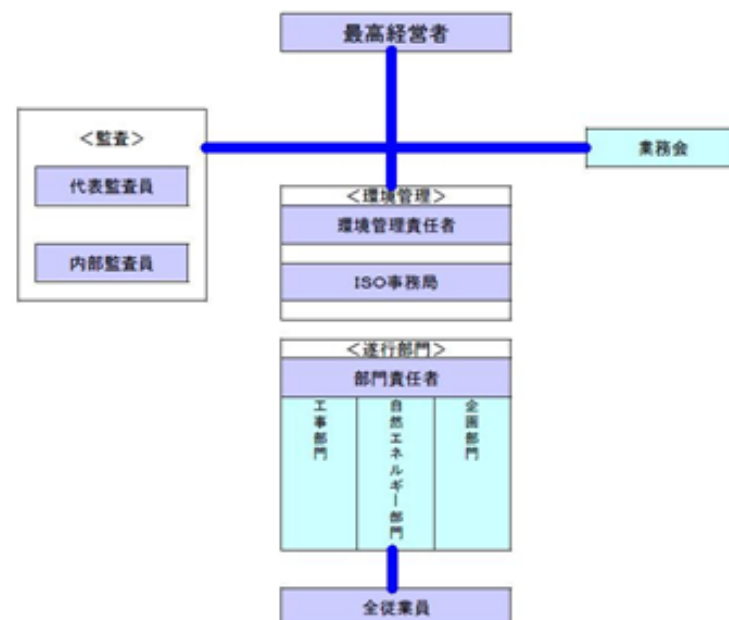
(6)環境方針は、要求に応じて公開します。

環境管理体制

当社の環境管理体制は右図の体制で運営しております。

環境管理責任者の下、環境方針や目的・目標を達成すべく毎年更新する計画に基づき社員教育などを盛り込み活動を行っております。

環境マネジメント体制及び責任

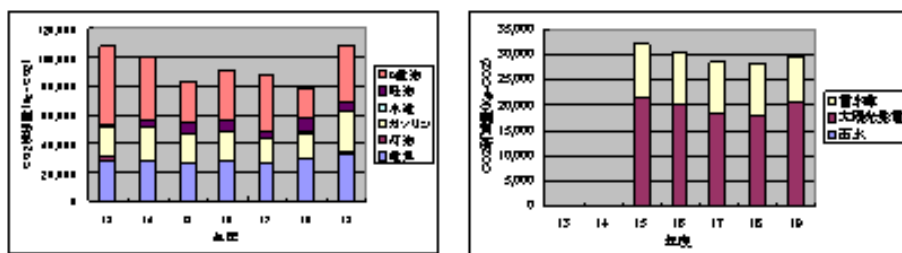


環境活動内容

(1) 二酸化炭素の排出削減

- ・太陽光発電の採用
- ・雪氷庫の採用
- ・薪ストーブの採用(間伐材の流用)
- ・雨水利用施設の採用

過去7年間の活動監視グラフ



(2) 省エネルギー活動

- ・環境対応製品の開発・販売
- ・蛍光灯は使用する箇所のみ点灯。昼休みは一斉消灯
- ・車両購入、買換えの際には、ハイブリッドカー及び低公害車、低燃費車を導入
- ・社員教育活動の実施

(3) エコドライブの推進

- ・毎月の会議で社内啓蒙活動を実施
- ・エコドライブ教育関連への参加

(4) リサイクルの推進

- ・ゴミの分別
- ・支障木を冬の暖房(薪ストーブ)に活用
- ・間伐材を使用した加工品の採用(机、椅子など)



(5) 環境リスク管理

- ・排ガス対策型建設機械の導入

(6) グリーン購入

- ・環境への負荷が少ない物品の購入促進

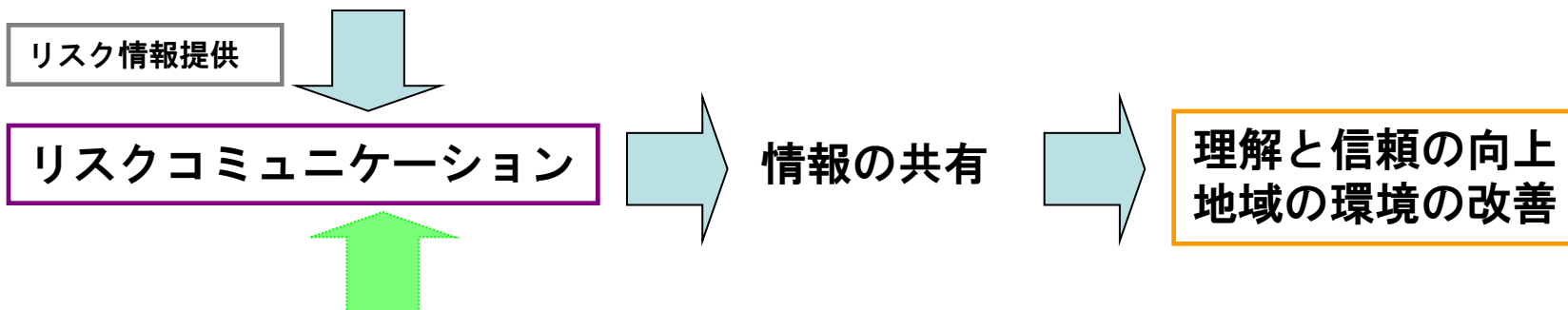
(7) 地域への環境貢献活動

- ・植林活動の実施
- ・河川清掃への参加
- ・環境講演活動の実施



リスクコミュニケーションでリスクの話を ～理想的なカタチ～

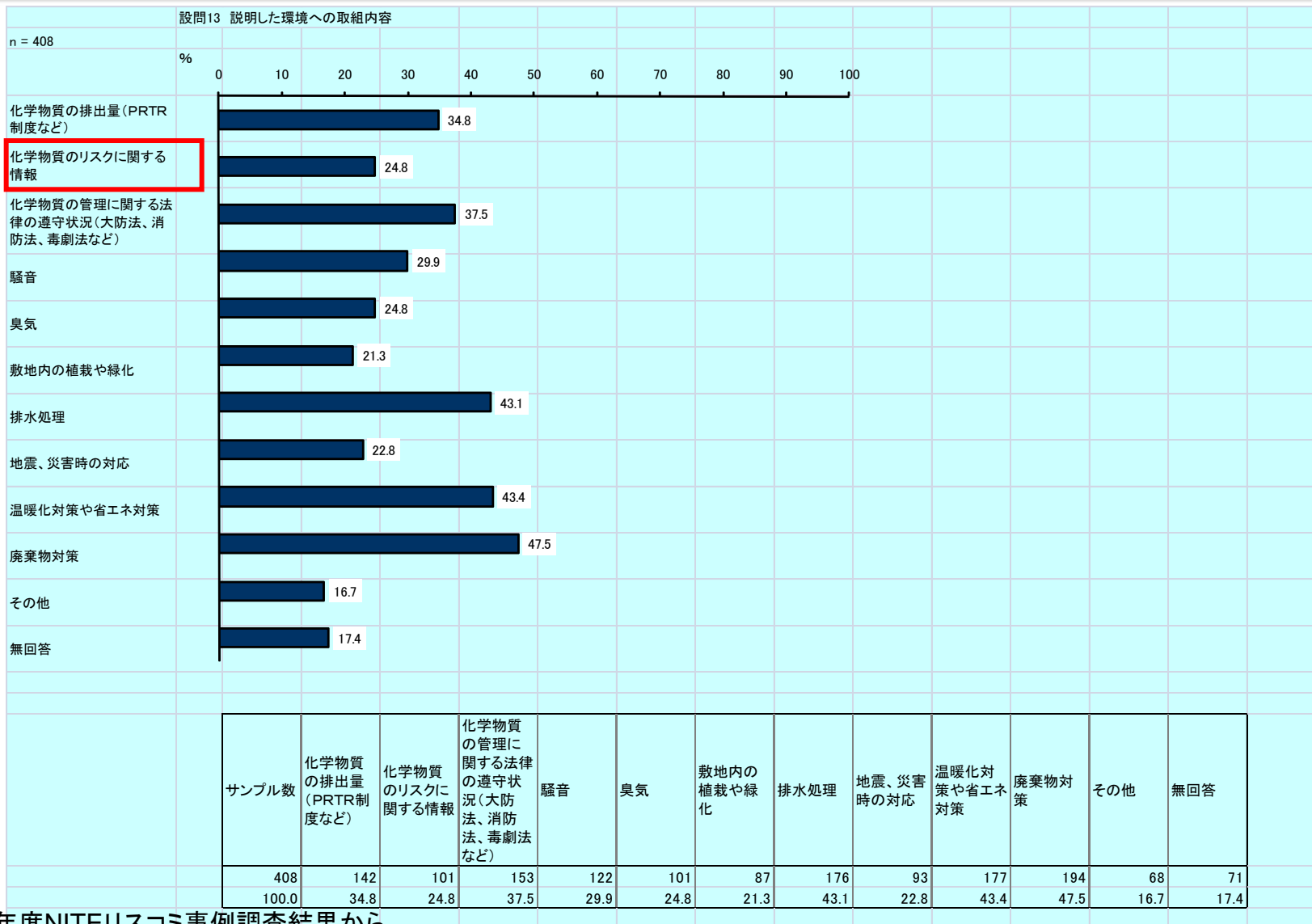
- ・ 化学物質のリスク評価の過程で発見されたリスクの性格と大きさ
- ・ 化学物質のリスクの測定方法と数値の意味。
- ・ そのリスクの管理方法(低減方法、回避方法)

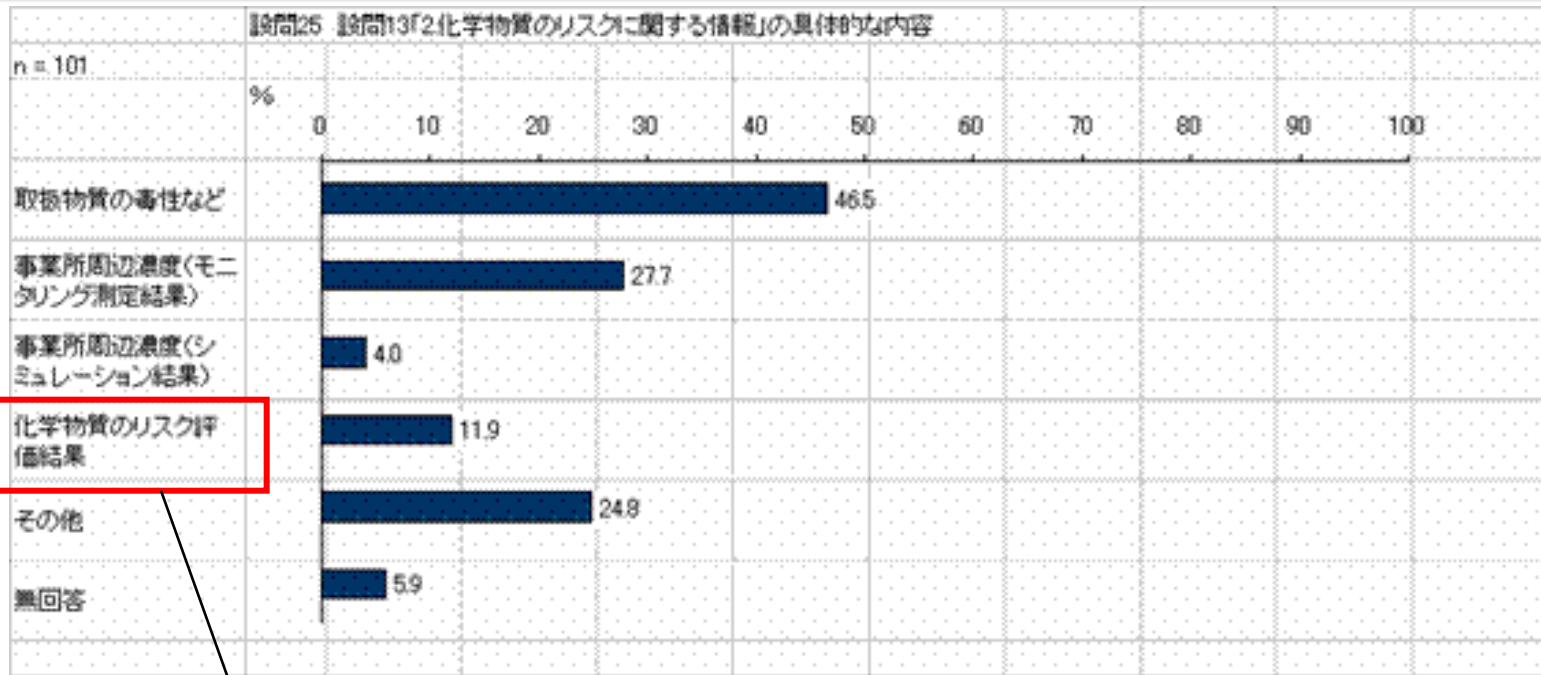


市民、住民、NPOなど

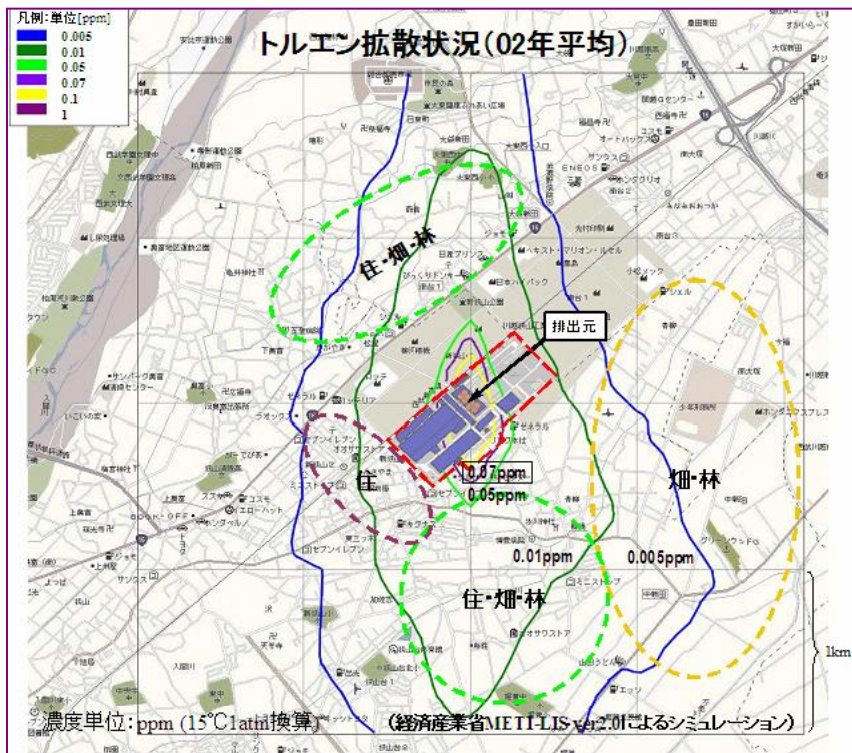
- ・ リスクの認知の有無についての意思表示
- ・ リスクの許容基準の意思表示
- ・ リスク管理に対する対抗案の提案

近本2008、木下2008を参考





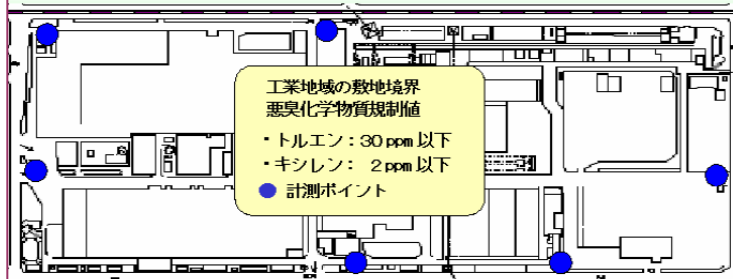
内容	件数	検討結果
事業者団体主催セミナーへの参加	3	社員がセミナーに参加したことを回答している。リスクミではない。
自治体等行政機関主催セミナーへの参加	3	
JRCC地域対話	3	リスク評価の結果まで情報提供していない。
具体的な内容が未記載	2	実施日等、項目の全てが未掲載で信憑性がない
社内の会議を記載	2	リスクミではない
地域対話と明示されている	1	可能性がある。



<http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/14018.pdf>
 埼玉県様ホームページ 本田技研様 さいたま工場

化学物質の濃度管理

悪臭防止法の規則による、敷地境界で臭気元の化学物質の濃度を定期的(1回/半年)に計測し、規制値内であることを確認しています。



◎ 埼玉県生活環境保全条例、悪臭物質測定規則: 1回/6ヶ月測定

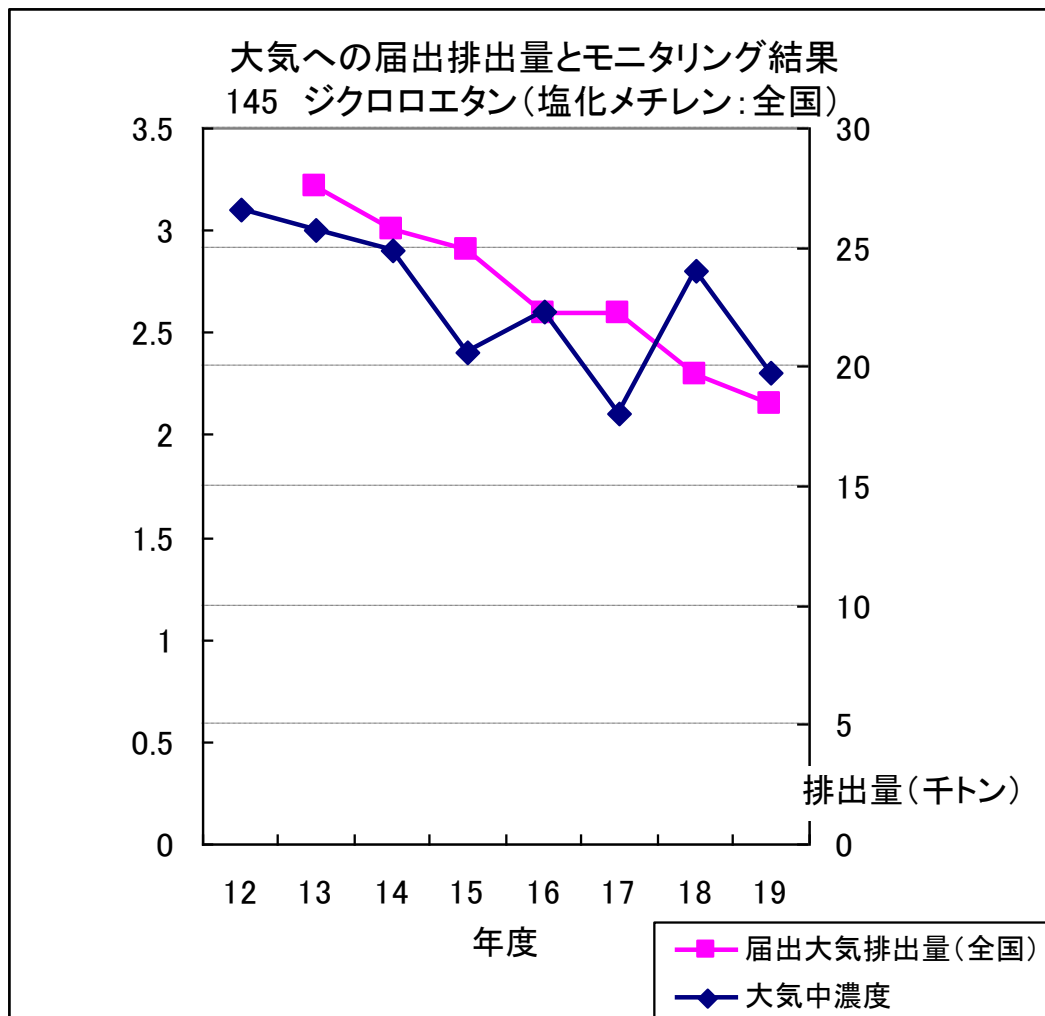
悪臭物質 濃度測定	測定物質	規制値	01年		02年		03年		備考
			2月	8月	2月	8月	2月	8月	
トルエン	30ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	悪臭物質の濃度の「0.1未満」は計器の測定下限以下の値。	
キシレン	2ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満		

<今後VOC排出規制(05年6月予定)に代る>

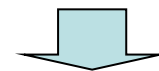
(参考) 揮発性有機化合物ガイドラインによる比較

規制又は 指針	(参考)厚生労働省 シックハウス問題検討会 (室内濃度安全指針) (敷地境界計算値)	悪臭防止法 (住宅地域参考) 濃度規制値	労働安全衛生法 作業者許容濃度 (02年勧告指針)
物質 名称		03年8月測定結果	03年12月測定結果
トルエン	(0.07ppm) (0.07ppm 以下)	境界線 10.0ppm 以下 境界線 0.1ppm 以下	50ppm 以下 11ppm
キシレン	(0.20ppm) (0.05ppm 以下)	境界線 1.0ppm 以下 境界線 0.1ppm 以下	50ppm 以下 4ppm
エチル ベンゼン	(0.088 ppm) (0.01ppm 以下)	↑ (トルエン) (キシレン) 住宅: 10 ppm 以下 : 1.0ppm 以下 商業: 20 ppm 以下 : 2.0ppm 以下 工業: 30 ppm 以下 : 2.0ppm 以下	
ホルム アルデヒド	(0.08 ppm) (0.001ppm 以下)		

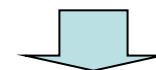
・室内濃度指針値は平成12年～平成14年のシックハウス(室内空気汚染)問題に関する検討会中間報告書による。
 mg/m³-ppm換算は25°C



大気への届出排出量
環境省モニタリング結果
の平均(一般環境)

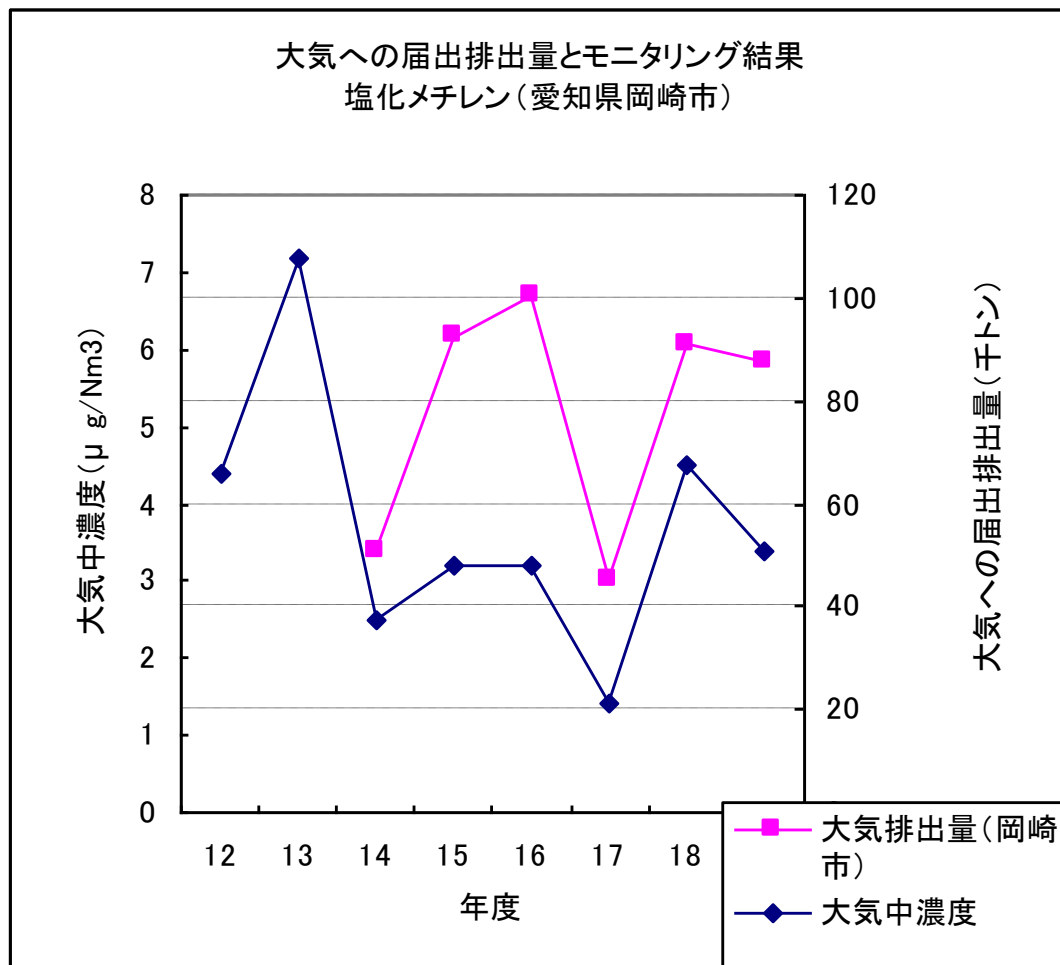


排出量は低減
大気中濃度も低減

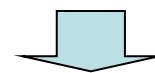


地域ではどうだろうか

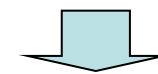
環境省有害大気汚染モニタリング結果
<http://www.env.go.jp/air/osen/monitoring/index.html>



大気への届出排出量
(区内個別事業所データの和)
環境省モニタリング結果
(一般環境)



相 関



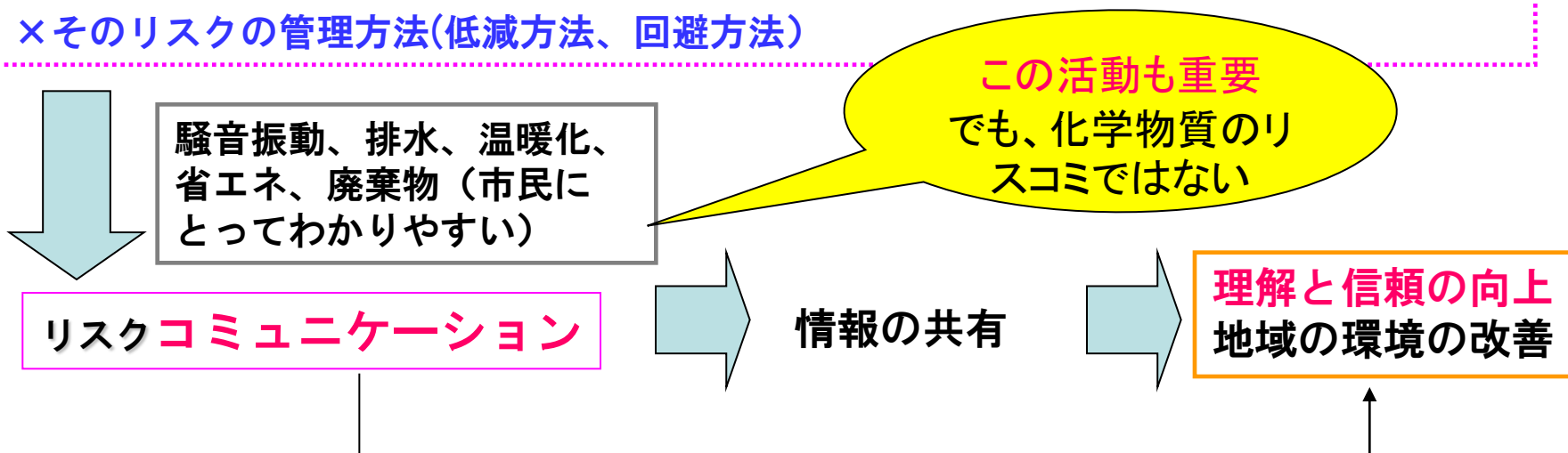
PRTRデータを用いた自主
管理 → リスク評価

排出量の削減、代替。どこまで？

環境省有害大気汚染モニタリング結果
<http://www.env.go.jp/air/osen/monitoring/index.html>

事業者・行政から以下のようなリスク情報を提供した事例は少ない。

- × 化学物質のリスク評価の過程で発見されたリスクの性格と大きさ。
- × 化学物質のリスクの測定方法と数値の意味。
- × そのリスクの管理方法(低減方法、回避方法)



市民・NPOなど・・・ここまでの議論の事例はほとんどない。（明確な事故や健康被害発生の場合を除く）

- × リスクの認知の有無についての意思表示
- × リスクの許容基準の意思表示
- × リスク管理に対する対抗案の提案

近本2008、木下2008を参考

リスクコミュニケーションでリスクの話を

- ・ リスクの性格と大きさ。【使用化学物質とその有害性、排出量（PRTRデータ）】
- ・ リスクの測定方法と数値の意味。【その物質の工場周辺濃度（モニタリング、シミュレーション）、リスク評価結果】⇒ **ほとんどの地域でリスクはない**
- ・ そのリスクの管理方法【事業所での化学物質管理体制】

リスク情報提供

市民・住民

主体は皆さん事業者です。
形式にこだわらない
リスクに関する情報を提供する。
できる範囲内の情報で良い。

情報の共有

理解と信頼の向上
地域の環境の改善

リスクコミュニケーション

 ファイル取込
  ファイル出力
  検索・抽出
  印刷プレビュー
  排出量集計
  比較



PRTRけんさくくん

PRTRデータ分析システム ～PRTRDAS～

Ministry of Economy, Trade and Industry
National Institute of Technology and Evaluation

PRTR制度
PRTRけんさくくん (PRTRデータ分析システム)

ダウンロードを行う前に、利用規約を必ずご一読ください。
ダウンロード及びソフトウェアの利用を行った場合は、利用規約の内容を承諾したものとみなします。

[利用規約](#) [PDFファイル 68KB]

PRTRけんさくくん (PRTRデータ分析システム)

平成20年6月4日以前に、こちらからダウンロードされたシステムは、バージョンが古いもので、平成20年2月22日に公開されたデータ一部に対応していません。
右のボタンから新しいバージョンのシステムをダウンロードするページにつながりますので、こちらをご利用ください。

[ダウンロード](#)

●本ソフトウェアのお問合せは、電子メールをお願いします。

○製品評価技術基盤機構 (NITE)
化学物質管理センターリスク管理課 システム担当
E-mail info@prtr.nite.go.jp
※ NITEでは、hotmail.com, yahoo.comなど迷惑メールが蔓延している一部のフリーメールはお受けしておりません。
また、これらフリーメールから送信されても、不達メッセージは送信されませんのでご注意ください。勤務先や学校など、フリーメール以外のメールアドレスをお使い下さい。ますようお願いいたします。

発生源 濃度

物質

移動

設定

その他

メッシュ

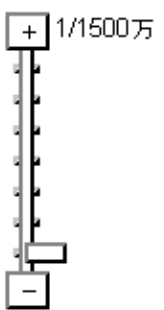
資料

CHRIPへ

移動

マーカー

情報



平成18年度

物質番号【241】二硫化炭素

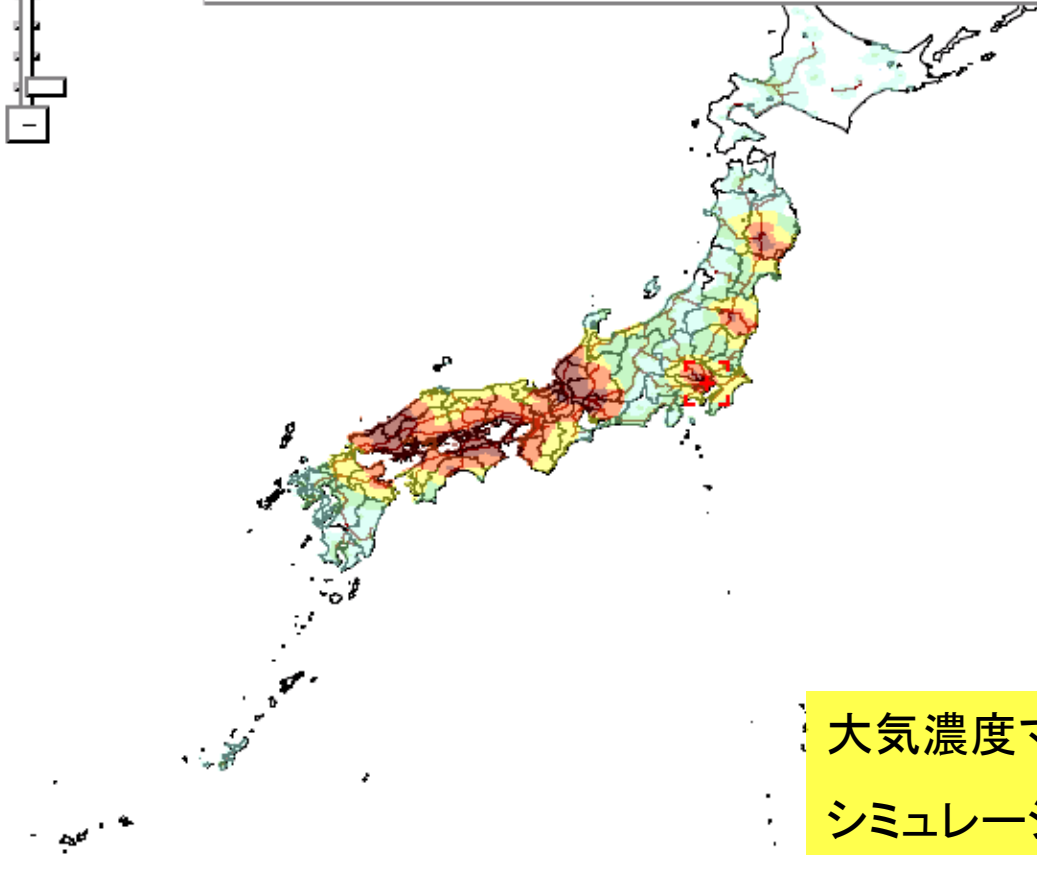
住所: 東京都千代田区

中心地点物質濃度: 6.00×10^{-3} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

物質一覧 凡例

あいうえお順 物質番号順

- 【219】2, 4, 6-トリニトロトルエン
- 【220】 α, α, α -トリフルオロ-2, 6-ジニトロ-N, N-ジプロピル-p-トルイジン(別名トリフルラリン)
- 【221】2, 4, 6-トリプロモフェノール
- 【222】トリプロモメタン(別名プロモホルム)
- 【223】3, 5, 5-トリメチル-1-ヘキサノール
- 【224】1, 3, 5-トリメチルベンゼン
- 【225】o-トルイジン
- 【226】p-トルイジン
- 【227】トルエン
- 【228】2, 4, 6-トリメチルベンゼン



950km

大気濃度マップ
シミュレーション結果

Informatix



※濃度や排出量は人や生態系に影響を及ぼしていることを示すものではありません。
Copyright 2008 (C) National Institute of Technology and Evaluation All rights reserved.

化学物質管理分野

化学物質の総合的なリスク評価・管理に関するさまざまな情報を提供しています。

目次

化学物質管理分野

資料 (パンフレット及び広報誌)

化学物質と上手に付き合うには (わかりやすい解説のページ)

[よくわかる化学物質管理 >>](#)

[リスクコミュニケーションの解説 >>](#)

リスク評価体験ツール

[リスクコミュニケーション国内事例 >>](#)

化学物質総合情報提供システム (CHRIP)

化学物質管理関連情報

化学物質のリスク評価

化管法関連業務

化審法関連業務

標準物質関連業務

化学物質のリスク評価体験ツール

本システムでは、化学物質のリスク評価を[初期リスク評価書](#)のデータを使って、体験することができます。

有害性や摂取量のデータは、初期リスク評価書のデータをデフォルトで格納しています。

リスク評価体験ツール(ヒト健康) ▶



リスク評価体験ツール(環境生物) ▶



ご注意 : このツールはリスク評価の流れを体験するためのものです。ここで得られた結果について、(独)製品評価技術基盤機構が責任を負うものではありません。

リスク評価の方法については、[解説「化学物質のリスク評価についてーよりよく理解するためにー」](#)をご覧ください。

●お問合せ

独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター
〒151-0066 東京都渋谷区西原2-49-10
TEL:03-3481-1977 FAX:03-3481-2900
Mail: chem-manage@chemnite.go.jp
(上記メールアドレスをクリックするとメールソフトが立ち上がります。フリーメールは受信できません。電話又はFAXをご利用ください。)

[このページの先頭へ ▲](#)

※ご利用上の注意: 本サイト上の内容、成果物等を引用する際には、引用元を明記の上、ご使用ください。

ご清聴有難うございました

- ・ 化学物質のリスク評価について一よりよく理解するためにー
<http://www.safe.nite.go.jp/management/risk/yoriyoku.html>
化学物質のリスク評価の考え方や方法を簡単に解説しています。
- ・ 事業者向け 化学物質のリスク評価のためのガイドブック
(経済産業省)
http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html
＜入門編＞＜実践編＞＜附属書＞で、リスク評価の基本的な考え方と手順を紹介しています。
- ・ リスク評価体験ツール
<http://www.safe.nite.go.jp/management/risk/taiken.html>
簡単なリスク評価を体験できます。
- ・ 大気中濃度マップ
<http://www.taikimap.nite.go.jp/prtr/top.do>
地域の化学物質の大気中濃度をシミュレートしています。