

—なごや発—

化学物質のリスクコミュニケーション のすすめ



～化学物質を取り扱っている事業者の皆様へ～

■ 知っていますか？

市民が事業活動に対して抱いている不安

■ 知らせていますか？

環境のために努力していること

市民と事業者がお互いのことを知ろうという気持ち、
それがリスクコミュニケーションの第一歩です。

市民、事業者、行政が一緒になって、
安全で安心な地域づくりを目指しましょう。

平成20年3月（平成27年8月改訂版）

なごや化学物質リスクコミュニケーション懇談会

— 目 次 —

本 編

■ はじめに	1
■ リスクコミュニケーションとは？	2
■ リスクコミュニケーションを行うきっかけ	3
■ 日頃からのコミュニケーションの充実	4
■ 参加者の役割	5
■ 参加者を決めよう	6
■ プログラムを組み立てよう	7
■ 説明のための資料を作ろう	8
■ 工場見学のコースを決めよう	1 2
■ 円滑なコミュニケーションのために	1 3
■ 説明するときの留意点	1 4
■ 実施後のとりまとめ	1 6

参考資料

■ PRTR 制度	1 7
■ リスクコミュニケーションに関する規定	1 8
■ 環境基準	1 9
■ 化学物質のリスク評価	2 0
■ なごや化学物質リスクコミュニケーション懇談会	2 1
■ 化学物質アドバイザー制度	2 2
■ リスクコミュニケーションに役立つ資料	2 3

◆◆はじめに◆◆

名古屋市を中心とした地域は、世界の先端的なものづくりの地域です。港湾地域の大規模工場や、住宅地に密接した工場などで作られた製品は、便利で快適な毎日の生活を維持するためには欠かせないものとなっています。その一方、製品の製造や使用の段階で、化学物質が環境中に排出され、人の健康に有害な影響を及ぼすおそれ（環境リスク）があります。

環境リスクを低減するために、従来から個々の化学物質の排出等に関する規制を行ってきましたが、それだけでは多種多様な化学物質の問題に十分対応できません。そこで、平成 11 年に導入された PRTR 制度では、事業者に対して、化学物質の自主的な管理の改善と、管理の状況に関する国民の理解の促進を求めています。市民、事業者、行政による情報共有と相互理解を目指すリスクコミュニケーションは、その取組みを推進するための手法として注目されています。

また、近年、CSR(企業の社会的責任)という考え方が広まっています。企業の評価において環境への配慮の取組みが重視されるようになり、環境報告書の作成・公表などの取組みが進められています。企業がこのような取組みを一層進め、社会や地域の一員として積極的にリスクコミュニケーションを推進していくことにより、市民の環境意識を高めるとともに、企業の信頼性を高めることが期待されます。

このような状況を受けて、名古屋市では、化学物質による環境リスクについての情報や意見の交換、リスクコミュニケーションの実施についての提言や助言を行うことを目的として、平成17年に「なごや化学物質リスクコミュニケーション懇談会」が設置されました。

この「なごや発-化学物質のリスクコミュニケーションのすすめ」は、懇談会において共有した情報や意見などをもとに、化学物質を取扱う事業者の方が、リスクコミュニケーションに取り組む際の参考として活用できるように作成したものです。

リスクコミュニケーションのやり方は一つではありません。様々な発想や意見を取り入れながら、やってよかったと思える、その事業者らしいリスクコミュニケーションを推進していくための手助けになればと思っています。

なごや化学物質リスクコミュニケーション懇談会

この冊子に関するお問い合わせは、下記までお願いします。また、化学物質に関するリスクコミュニケーションを行った事例がありましたら、情報をお寄せいただければ幸いです。

〒460-8508 名古屋市中区三の丸三丁目 1 番 1 号

名古屋市環境局地域環境対策課有害化学物質対策係(名古屋市役所東庁舎 5 階)

電話:052-972-2677 ファックス:052-972-4155

電子メール:a2677@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp

ホームページ:<http://www.city.nagoya.jp/jigyoku/category/38-3-8-3-0-0-0-0-0-0.html>

(なごやの化学物質情報)

リスクコミュニケーションとは？

化学物質は私たちの生活を便利にする一方で、製造、使用、廃棄される過程で環境中に排出されることによって、人の健康や動植物などの生態系に悪い影響を与えてしまう可能性、環境リスクがあります。

環境リスクの定義

化学物質が環境を経由して人の健康や生態系に悪い影響を及ぼす可能性のこと。その大きさは、化学物質の有害性の程度と、どれだけ化学物質に接したか(暴露量)によって決まる。

$$\text{環境リスク} = \text{有害性} \times \text{暴露量}$$

化学物質による環境汚染を防止するためには、関係者が協働して、環境リスクの管理を進めていくことが重要です。そのためには、科学的知見の解明が重要ですが、科学的な解明は極めて難しく、また、リスクを受ける人の立場の違いや、問題に関する知識や経験の有無によっても、リスクの受け止め方には違いが生じます。

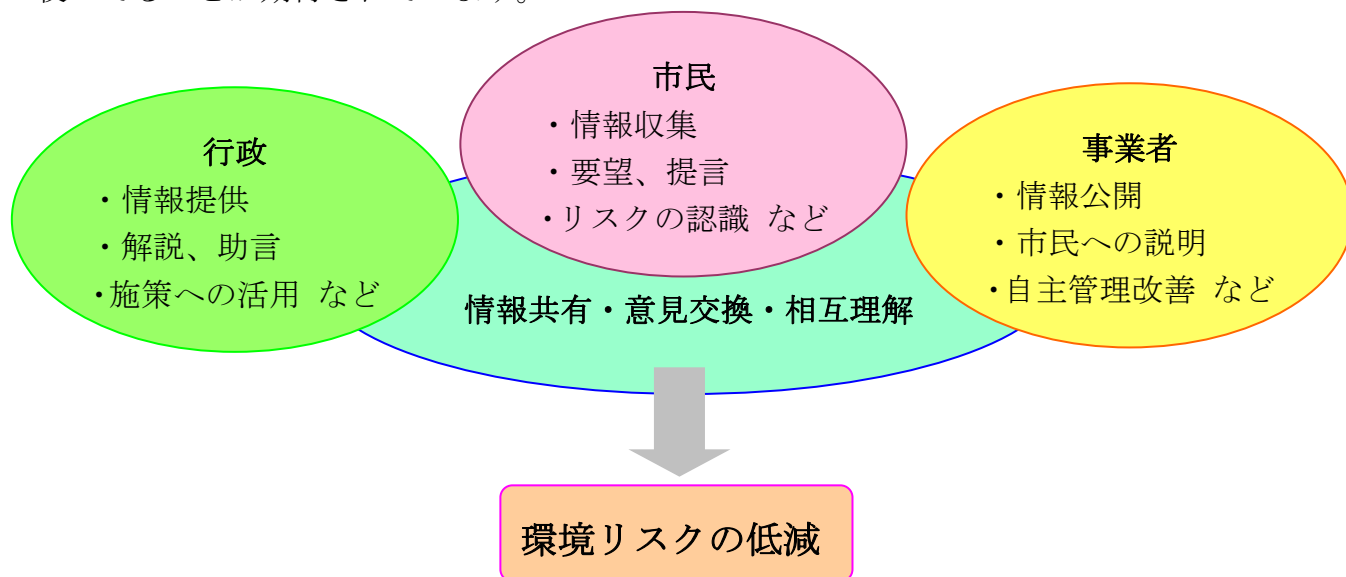
そこで、市民や事業者、行政などの様々な関係者が、環境中の化学物質のリスクに関する情報を共有しつつ、お互いの立場を尊重して相互理解を深めるためのコミュニケーションの場を設定することが重要となります。

リスクコミュニケーションの定義

「化学物質による環境リスクに関する正確な情報を市民、事業者、行政等のすべての者が共有しつつ、相互に意思疎通を図ること」

(出典:自治体のための化学物質に関するリスクコミュニケーションマニュアル)

リスクコミュニケーションでは、関係者が相互に情報を要求、提供、説明し合い、意見交換を行って関係者全員が問題や行為に対して理解と信頼のレベルを上げてリスク低減に役立てることが期待されています。



リスクコミュニケーションを行うきっかけ

市民、事業者、行政などが、リスクコミュニケーションを実施したり、実施を要求するきっかけとしては、以下のような場合が考えられます。

	環境リスク型	製品リスク型
テーマ	工場等での化学物質の使用	製品に含まれる化学物質
実施するとき	● 日常的な事業活動を報告するとき (例：環境報告書の公表) ● 工場等を新設したとき (例：ごみ焼却施設の新設) ● 工場等で事故が発生したとき (例：化学物質の漏洩、火災) ● 環境汚染が発覚したとき (例：土壌汚染の発覚)	● 日常的な化学物質の使用による不安があるとき (例：建材による室内環境汚染) ● 健康被害などの報道による不安があるとき (例：アスベストによる健康被害の報道)
対象市民	工場等の周辺地域の住民が中心	一般市民
効果	市民	・ 化学物質に対する不安を軽減できる。 ・ リスクを回避するように、自らの判断で行動することが可能になる。
	事業者	・ より効果的・効率的なリスク管理を促進できる。 ・ 企業イメージの向上や地域住民との良好な関係の構築につながる。
	行政	・ 地域全体のリスクの低減を推進することができる。

※「工場」には、事業者だけでなく、行政の事業活動によるものも含まれます。

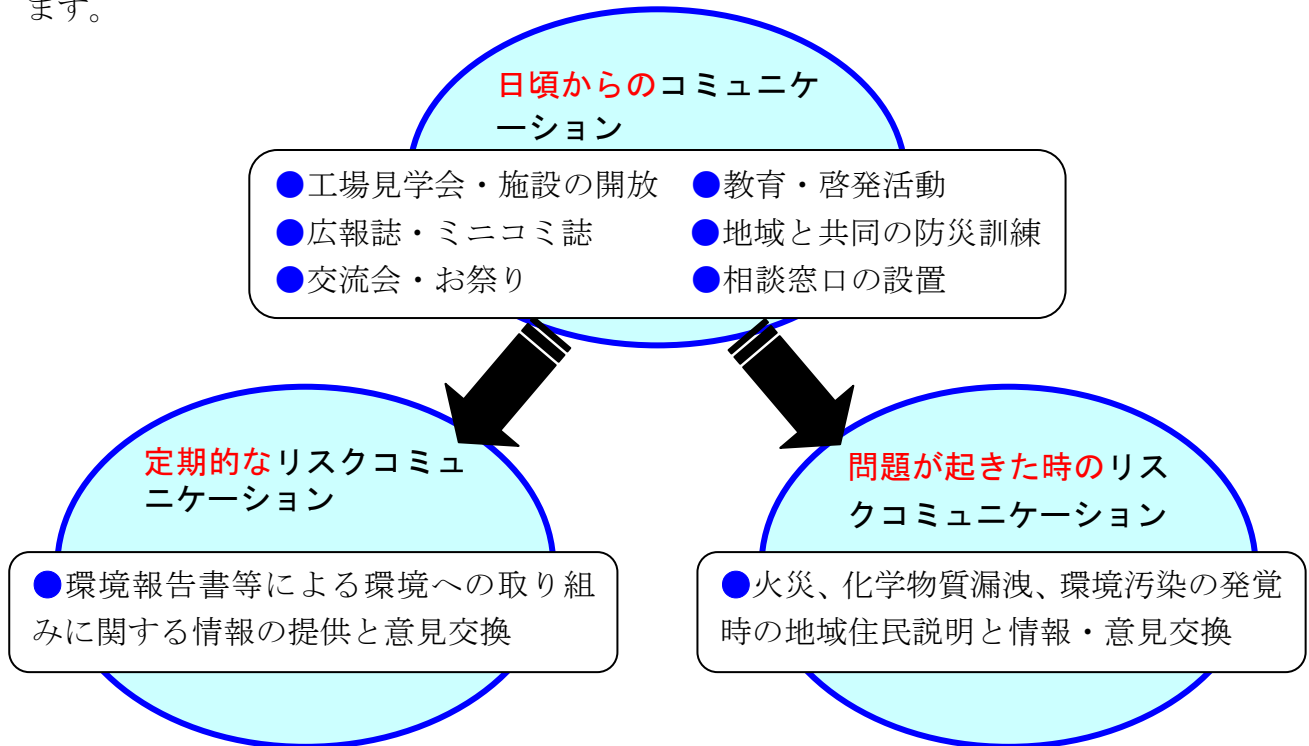
■ 説明会とリスクコミュニケーション ■

これまでも工場新設時などに、事業説明会などが行われてきました。これらは、多人数に情報を提供するための手段として有効です。リスクコミュニケーションでは、単に情報提供や説明を行うだけでなく、市民等との意見交換等を通じて相互理解を深め、リスク低減の対策に役立てていくことが重要です。

注意！ この冊子では「環境リスク型」のうち、「日常的な事業活動を報告するとき」のリスクコミュニケーションを中心に扱っています。他のタイプのリスクコミュニケーションを行う際にも参考にしてください。

日頃からのコミュニケーションの充実

事業者と地域住民などが、日頃からのコミュニケーションにより信頼関係を築いておくことで、具体的な問題が起きた場合のリスクコミュニケーションを円滑に行うことができます。



■ 環境報告書とエコアクション21 ■

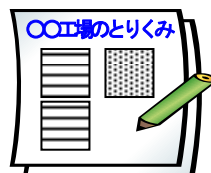
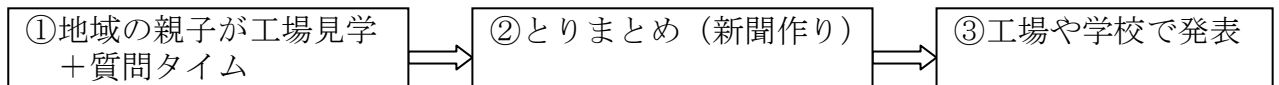
「環境報告書」とは、事業者が環境にどんな影響を与えているのか、対策を含めて社会的に自ら情報公開するもので、環境コミュニケーションや環境面での企業評価のツールとして、大企業を中心に作成・公表の取組が進んでいます。また、中小企業向けには、環境配慮の取組状況を簡易な方法で公表するプログラム「エコアクション21」があります。

(参考 環境配慮促進法・環境報告書ガイドライン (環境省ホームページ <http://env.go.jp>))

■ 問題が起きた時のリスクコミュニケーションでの注意

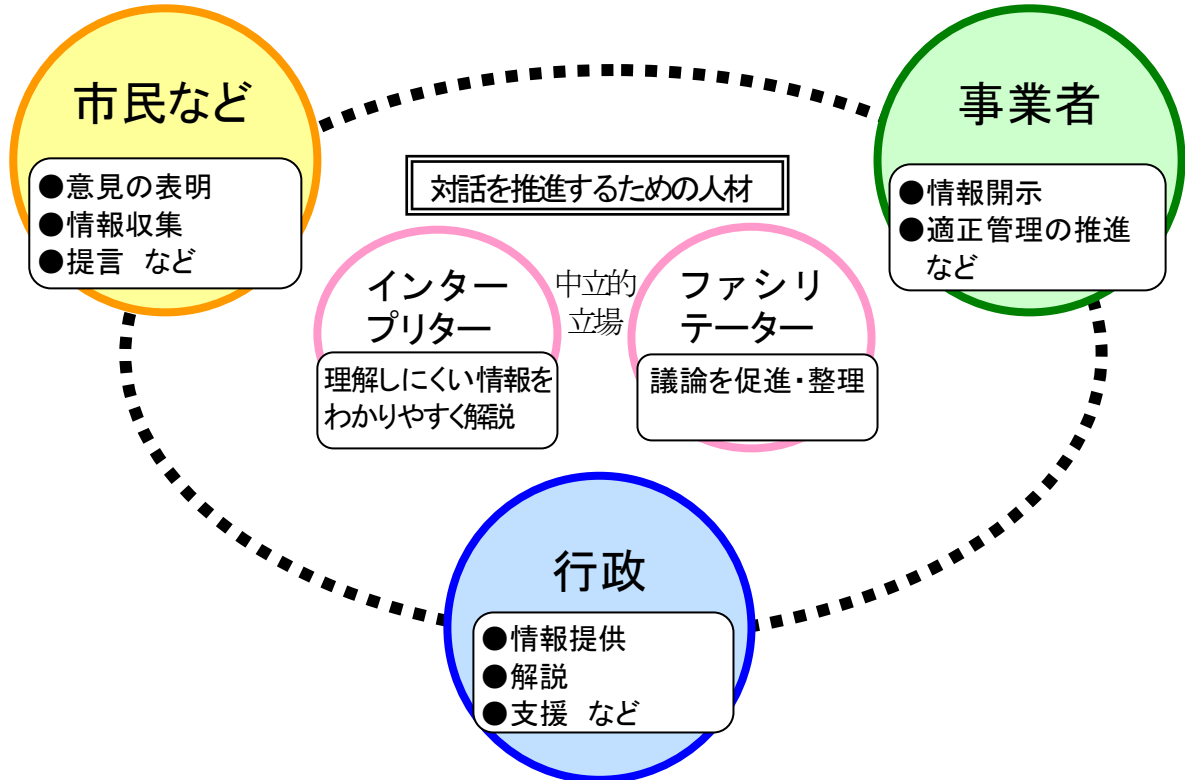
問題が起きた時は、地域住民の状況がわからないことによる不安の増大を招かないように、行政と相談して、適切な方法・タイミングで地域住民に情報提供しましょう。日頃から、住民とどのように連携するのかを準備しておくといでしょう。

■ こんなやり方もあります～親子工場見学会～



参加者の役割

市民、事業者、行政等の関係者のほか、司会進行役（ファシリテーター）や解説役（インタープリター）が参加することにより、円滑なリスクコミュニケーションが促進されます。



■ファシリテーター（司会進行役）

ファシリテーターの役割は、中立的な立場から議論を促進・整理することであり、議論の内容には関与しません。従来の説明会は、行政や事業者が司会を行うことが多く、一方的な説明になったり、議論を誘導されたように感じるなど、不信が募ることもありました。中立的な立場のファシリテーターが入ることで、建設的な話し合いが促進されます。

■インタープリター（解説役）

インタープリターの役割は、中立的な立場から理解しにくい情報をわかりやすく説明することです。

■■ファシリテーターの役割■■

- ・ 会議の目的を明確にする。
- ・ 発言を必要に応じて、わかりやすくまとめ、確認する。
- ・ 関係のない質問が出た場合、整理する。
- ・ 質問内容と異なる回答が出た場合、確認して回答を促す。
- ・ 会議の要点を整理し、課題などをまとめる。
- ・ 会議の終了点をつかみ、次の確認をする。

参加者を決めよう

参加者の数は、意見交換時に相互に意見を伝えあえる規模の人数にしましょう。あまり多人数になると、一方的な情報伝達で終わる可能性があります。参加を呼びかけるときは、会合の目的（問題の解決に向けて、相互理解を深めるため）をよく説明しておきましょう。

市民

地域団体（学区や町内会）の代表の方などに参加を呼びかけたり、募集（回覧板やホームページなど）により、比較的リスクの高い地域に住んでいる方や関心の高い方の参加を呼びかけましょう。

■■ 地域の代表者が参加するメリット ■■

- ・ リスクコミュニケーションの結果などの情報が地域に伝わりやすくなります。
- ・ 地域の多様な意見の収集やとりまとめが行いやすくなります。

事業者

工場における環境保全、労働安全衛生、危険物管理、防災、相談対応部署などの参加が必要となります。また、広域での苦情がある場合は近隣の工場や、業界としての取り組みを紹介する場合は業界団体の担当者など、テーマによって適切な立場の方を選任しましょう。

行政

化学物質対策（PRTR など）、各種公害規制・苦情、危険物管理を管轄する部署などに参加してもらいましょう。

ファシリテーター

中立的な立場の方の参加が必要になります。行政などにふさわしい方を紹介してもらうとよいでしょう。

インタープリター

中立的な立場の方の参加が必要になります。化学物質アドバイザー（22 ページ参照）の方をお願いしたり、行政などにふさわしい方を紹介してもらうとよいでしょう。

■■ ファシリテーターとインタープリターを兼ねる場合 ・ ・ ■■

専門知識を持つ方が、インタープリターとファシリテーターを兼ねることも可能です。

〈メリット〉ファシリテーターが専門知識を持っているため、議論の方向性をみつけやすくなります。また、依頼に要する費用の面で有利です。

〈デメリット〉専門知識を持っているが故に、議論を誘導してしまうおそれがあります。また、インタープリターとしての信頼性を失うと、ファシリテーターの役割もできなくなる可能性があります。

プログラムを組み立てよう

リスクコミュニケーションでは、情報公開と意見交換が重要です。進行しやすく、参加者の情報への理解が進むようなプログラムを考えましょう。なお、現場で出された意見等を大切にして、予定していたプログラムの変更などにも臨機応変に対応しましょう。

オリエンテーション

■目的と進め方の確認

利害関係の対立や情報の受け止め方の違いにより、参加者の認識が違ふことは当然のことです。この場では、相互理解を深めることが重要であることを確認しましょう。

■自己紹介

主催者と参加者がどのような関係、立場であるかを確認しあいましょう。

■参加者が期待することの確認

「悪臭の原因について聞きたい」「工場のことを知ってもらいたい」など、参加者がこの場に期待していることを確認したり、あらかじめアンケートしておきましょう。それにより、参加者の期待に対し、答えを出そうという共通目的が生まれます。

工場見学

工場を実際に見ると、工場側の努力や、問題点がはっきりします。また、工場からの説明に対する理解が深まります。

工場からの説明

■工場の概要に関する説明

工場の環境への取り組みに対する理解を深めるためには、生產品や製造工程など、どんな工場であるかを説明する必要があります。

■環境への取り組みに関する説明

環境目標、環境データ（P R T Rデータなど）、化学物質の管理方法、事故時の対策など、環境への取り組みに関してわかりやすく説明しましょう。

化学物質の解説

インタープリターの方から、化学物質のリスクに対する考え方や、工場で取扱っている化学物質について、わかりやすく解説してもらいましょう。

意見交換

ファシリテーターの司会のもと、住民が日頃抱えている不安、説明を聞いて疑問に思ったこと、工場見学で感じたことなどについて意見交換を行いましょう。

アンケート

最後に参加者全員にアンケートを行いましょう。その結果は、できるだけ公開し、今後のコミュニケーションに役立てましょう。

説明のための資料を作ろう

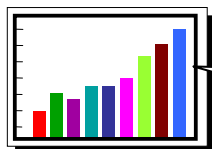
「事業者が提供したい情報」と「参加者が求めている情報」をうまく組み立て、わかりやすく説明するために適した資料を作成しましょう。特定化学物質等適正管理書の記載事項（18 ページ参照）を活用してもよいでしょう。

留意点

①できるだけ図、写真、グラフなどで表現しましょう。

一般市民にとって、工場に関することは、なじみがなく、専門的でわかりにくいことがほとんどです。図、写真、グラフなどを活用し、わかりやすい資料を提供しましょう。

例：リサイクル率の推移



リサイクルが進んでいることが一目瞭然

②参考となるホームページのアドレスや問い合わせ先を記載しましょう。

説明や意見交換の時間は限られていますので、その場だけで理解することが難しい場合があります。また、得られた情報について、詳しく知りたい方がいるかもしれません。

資料の中に参考となるホームページのアドレスを記載したり、問合せ先を伝えておく、あとから理解を深めたり、疑問を解消することが容易になります。

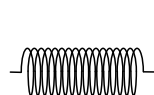
提供する情報の例

①工場の概要：所在地、立地条件、従業員数、事業内容、主要製品など

工場の概要は、その後の説明や工場見学を行う上で重要な情報となるため、最初に説明しましょう。立地条件は、工場が工場地域にあるか住宅地域にあるかなどで、環境対策に求められるものも変わってきます。

■■工場の生産品によって市民のモチベーションが変わる！■■

工場によっては、何かを作るための原料や部品など、市民にとってイメージしにくいものを生産している場合があります。そのまま説明すると、「わけのわからないものを作っている」として、市民の不安や不信がより大きくなったり、その工場の近くに住むモチベーションが下がってしまうおそれがあります。この場合、工場の生産品がどんな製品（できるだけ直接市民が目にするもの）を作るために役立っているかを写真などで説明するとよいでしょう。



こんな製品を作るのに役立っているんだ。

②工場の特徴や環境方針

環境への影響として、重金属を含む排水が排出される（例：メッキ工場）、粉じんが出やすい（金属加工工場）、揮発性有機化合物が大気中へ多く出る（例：塗装工場）などの特徴や、それを改善するための環境方針を最初のほうで説明すると、工場の取組みが理解しやすくなります。

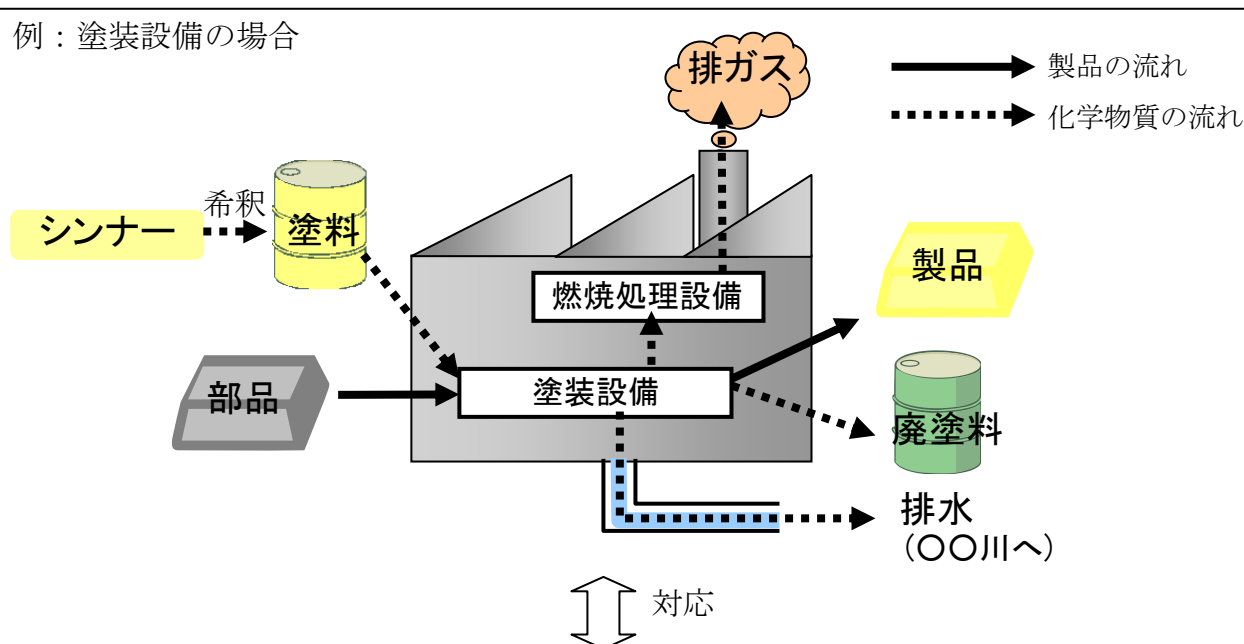
例：金属加工工場の場合

工場の特徴	金属を加工しているので、金属くずが大量に発生する。
環境方針	廃棄物ゼロを目差して、リサイクルを推し進めている。

③製造工程と物質収支のフロー：化学物質の取扱工程、PRTR 対象物質とその排出量等

化学物質を主に取扱っている工程を、できるだけ図で、化学物質の収支がわかるように示しましょう。PRTR データを示すときは「大気への排出量」といってもわかりにくい場合がありますので、工程のどこから出るものかわかるようにしておきましょう。

例：塗装設備の場合



物質	取扱量 (塗料・シンナー)	大気への排出量 (排ガス)	水域への排出量 (排水)	廃棄物の量 (廃塗料)
トルエン	10,000kg	950kg	0kg	500kg
キシレン	5,000kg	470kg	0kg	300kg

※ 燃焼処理設備：処理効率90%

(大気へ排出される量は燃焼処理設備に入った量(取扱量－廃棄物の量)の10%)

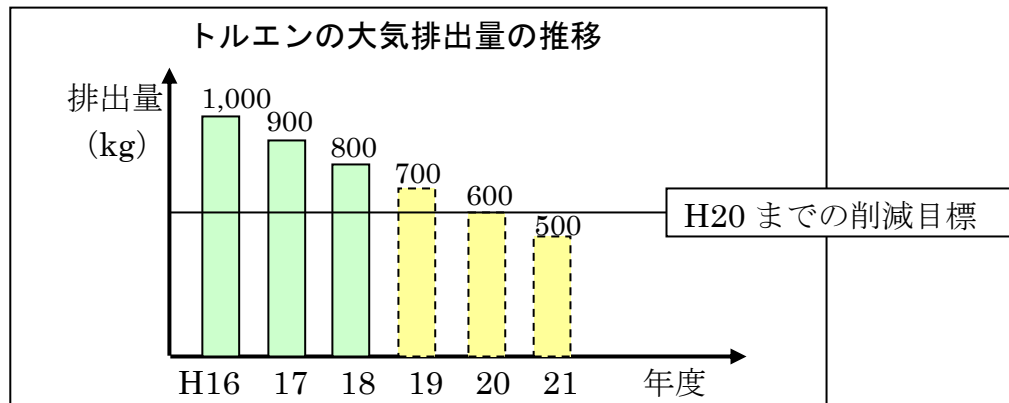
④排出量の削減目標と対策：目標に対する具体的な見通し、削減のための対策と効果

排出量の具体的な削減目標があれば、その目標と推移をグラフなどで示すと、化学物質の削減がどのくらい進んでいるかがわかりやすくなります。

例：水性塗料への転換

〈削減目標〉平成20年度までにトルエンの大気排出量を4割減らす。（平成16年度）

〈削減状況〉排出量は予定どおり削減されており目標を達成する見通し。



〈削減対策〉トルエンを含まない塗料（水性塗料）への転換を順次進めている。

〈対策の効果〉・健康にやさしいので従業員や取引先には評判がよい。

・乾燥に時間がかかるようになり、二酸化炭素の排出量が多くなった。

■ ■ 製品あたりの化学物質の排出量 ■ ■

排出量を削減するための努力をしていたとしても、生産量が増えることにより、排出量が増えることがあります。その場合は、原単位（製品あたりなど）の排出量の増減を示すことで、努力が数値に表れます。ただし、事業者にとって不利な情報を隠していると思われまいように、事実を正しく伝えましょう。

⑤ リスクに関する情報

市民が工場から排出されている化学物質について一番関心があるのは、健康への影響（＝リスク）です。リスクの大きさを判断するための情報は十分にはありませんが、排出量から予測、または実際に測定した濃度と基準値を比較することで予測することが可能です。（20 ページ参照）

■ ■ 基準値を超えたら、すぐ健康被害?? ■ ■

化学物質による人への健康影響の程度を考えるときの指標として、「環境基準」があります。「環境基準」は達成すべきものですが、基準値を超えた途端、健康被害が生じるわけではありません。また、これとは別に工場からの排出を規制する基準があります。（19 ページ参照）

化学物質のリスクは「安全か危険か」にはわけられず、「より安全～より危険」が連続しているということです。市民の方に余計な不安や不信を与えないためにも、インタプリターが、基準値が示す意味を説明するとよいでしょう。

⑥ 周辺地域の環境データとの比較

周辺地域の環境データについては行政が持っていますので、それらと比較しながら紹介すると状況がわかります。行政の担当者に紹介してもらってもよいでしょう。

⑦悪臭や騒音などの感覚公害

化学物質の排出量という観点からは、その影響を感じることは難しいですが、悪臭や騒音などは生活環境への影響を感じます。市民の中には、普段不快に感じていても、苦情までは申し立てたことはないという方もいらっしゃいます。今どんな対策をしているのか、今後どんな対策ができるのか、などについて情報を準備しておきましょう。

⑧緊急時の対応と住民との連携

通常では周辺環境への影響がほとんどなくても、化学物質の漏洩や火災などにより、周辺に大きな影響を及ぼす可能性があります。そのため、緊急時の対応は周辺住民にとって関心の高い内容です。緊急時にはどのように対応し、住民にどのように連絡するのかについて、日頃から体制を準備しておくといよいでしょう。

⑨従業員の健康管理

近隣住民の中には、工場で働いている方がいる場合があります。また実際に工場を見学して臭いを感じると、そこで働いている従業員の方への影響を気にされる場合があります。作業環境濃度の測定、健康診断など、労働安全衛生に関する情報を準備しておきましょう。

■ ■ 工場で働く従業員も地域の一員 ■ ■

工場で働く従業員も地域の一員であり、中には地域に住んでいる方もいます。そのため、同じ地域の仲間の健康を気にするのは自然なことです。また、環境対策を行う上では、従業員の理解を得ることで、情報の信頼性も増します。

⑩事故や環境汚染への対応策

事故や環境汚染が発覚した際にリスクコミュニケーションを行う場合は、事故等の状況、講じた措置、再発防止策、被害の状況、健康への影響及びその回避策等について適切に情報提供し、地域住民の理解を得ることで、住民が自らの判断で冷静に行動し、対策を円滑に推進することができます。

参考資料

■ パンフレット

製造工程などがわかりやすく掲載されているもの

■ 環境報告書、CSR報告書

環境データや地域への貢献活動などが掲載されているもの

■ 化学物質のリスクについての理解を深めるもの

国や自治体が作っているパンフレットなど、わかりやすいものを準備しておくといよいでしょう。(23 ページ参照)

工場見学のコースを決めよう

初めて工場に来た人、工場のことをよく知らない人にとっては、工場見学は、視覚的に情報を得る手段として効果的です。

見学場所の例

■ 製造工程

- ・ 主に化学物質を使用している工程
- ・ 工場の中で主要な製造工程

■ 環境設備

- ・ 化学物質の排出量を減らすための排ガスや排水の処理設備
- ・ 廃棄物を減らすためのリサイクル設備

■ 事故対策のための設備

- ・ 事故の拡大防止対策のための流出防止溝、転倒防止装置
- ・ 事故の未然防止のための表示や安全器具

留意点

■ グループ分け

説明が十分に伝わる人数でグループ分けするとよいでしょう。なお、工場見学では、その場で質問して解決する場合があります。しかし、それでは、そのグループ内でしか情報共有ができません。解決した内容でも、メモするなどして、全員での意見交換のときに役立てることが重要です。

■ クリップボードの活用

メモ用紙をはさんだクリップボードは、工場見学に持参して、感じたことをメモするのに使用します。メモしたことは、意見交換での発言などに役立ちます。

■ 安全対策

必要な安全器具（ヘルメット等）を揃えるとともに、事前に工場見学に適した服装などを伝えておきましょう。

■ 参加者への配慮

見学場所の中に、臭いが強い場所、音が大きい場所等がある場合は、あらかじめそのような場所があることを伝えるなど、参加者の健康状態（化学物質へのアレルギー等）にも配慮しましょう。

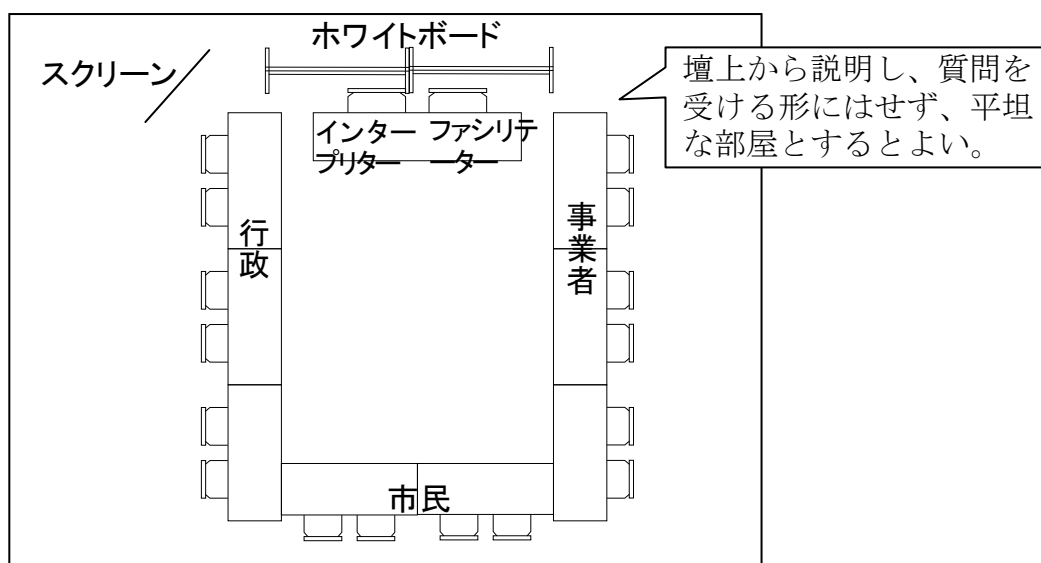
円滑なコミュニケーションのために…

円滑にコミュニケーションを進めるための環境を作っておきましょう。

会場の配置

- 机の配置は、円卓やコの字型など、できるだけ参加者が全員の顔を見渡せるような形とし、説明と意見の交換を行い易くしましょう。
- 参加者の立場等がわかるように、席札を置いたり、配置図を配っておきましょう。
- 図で説明できるホワイトボード、プロジェクターとスクリーンなどを準備しましょう。
- 参加者の許可が得られれば、写真撮影・録音などをしておきましょう。

(配置の例)



グラフィックの活用

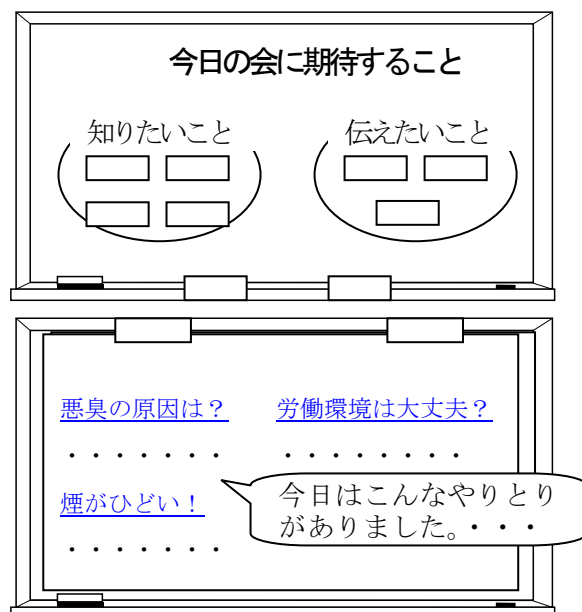
住民とのコミュニケーションに慣れていたり、ファシリテーターが複数いる場合などは、ホワイトボードや模造紙を使用して、グラフィックを行うことで、会をより円滑に進めることができます。

■グルーピング

あるテーマについての意見を、参加者に紙に書いてもらって種類別に掲示したり、要約して種類別に板書することで、どんな意見が出て、どんな意見が多かったかがわかりやすくなります。

■公開議事録

意見交換時のやりとりを、要約して板書することで、今どんなことが議論されているのかを確認したり、最後にとりまとめをするときに役立ちます。



説明するときの留意点

説明は適切な立場の者が行い、内容だけでなく、話し方等にも注意しましょう。

①化学物質の名称を出すときは、どんな物質（用途など）で、どんな性質をもっているかを説明しましょう。

化学物質の名称は市民にとってはなじみのないものがほとんどです。どんな製品に含まれているのかを、できるだけ身近な化学製品で説明するとよいでしょう。

例：トルエン→塗料やシンナーなどに含まれています。シンナーは臭いがしますが、それはトルエンなどが空気中に揮発しやすいからです。
クロム →金属の一種です。さびにくいという性質を持っているので、ステンレスに含まれたり、メッキに使われています。

②専門用語などはわかりやすく言い換えましょう。

事業者や行政が日常的に使用している言葉でも、市民にとってはなじみのない言葉である場合もあります。わかりやすく言い換えたり、補足説明を行いましょう。

例：暴露→摂取すること、体にとりこむこと。
VOC→ガスになりやすい有機化合物のこと。塗料、ワックス、印刷インキなどに含まれています。

③市民が無用の不安を持っている可能性があることに留意しましょう。

化学物質の情報に関する理解や認識は人それぞれです。中には、新聞などの報道により必要以上に不安を感じたり、「化学物質のリスクはゼロにするべきだ」と考えている人もいます。しかし、それを非難することなく、リスクはゼロにはならないが、より減らすことは可能であることを、説明しましょう。

④「空気が汚れている」などの一般的な受け止め方を大事にしましょう。

化学物質の排出量データを見ても、それが何を意味しているのかがわかりにくいです。しかし、「空気が汚れている」（視覚）、「臭いがする」（嗅覚）、「音がうるさい」（聴覚）などの感覚的なことは、実際に影響を感じるため、関心も高くなります。

⑤工場のマイナス面も説明しましょう。

工場にとってプラスイメージの情報ばかりを話すと、都合の悪い情報を隠しているのではないかという疑いを持たれる可能性があります。また、情報隠しが判明した場合、大きな不信感を招き、その後のリスクコミュニケーションを困難にし、リスク低減に係る費用や時間が増大するおそれがあります。信頼性を高めるためには、事業者に不利な情報でも適切に公開することが重要です。

⑥できないこと、わからないことについては、その理由を説明しましょう。

地域住民からは、工場として持っていない情報について聞かれたり、到底できないことを要望されたりすることもあります。できないこと、わからないことについては、理由を説明して、「現時点ではできない（わからない）」とはっきり答えましょう。そして、代替案を提案したり、情報収集に努めることが重要です。内容によっては、インタープリターや、行政から答えてもらいましょう。

⑦法律や基準を守っていることを強調しすぎないようにしましょう。

法律や基準を守ることは重要ですが、事故や汚染が発覚したときなどにそのことばかりを強調すると、説得力に欠け、不信感を生みやすくなります。現状と今後の対策について十分に説明し、リスクをより小さくするための努力をしていることを伝えることが重要です。

⑧断定的な表現を用いるときは、事実関係を十分に確認しましょう。

「汚染による周辺への影響はない」など、特に安全であることを断定的な表現で説明しようとするときは、事実関係を十分に確認し、表現が適切かを慎重に検討しましょう。

■■ リスクコミュニケーション実施前のチェックリスト ■■

- ① 資料を作成する際に相手の理解度・関心を考慮した
- ② 会合の目的・趣旨を理解している
- ③ 相手の理解・関心にあわせて話をするよう心がける
- ④ 正直、率直、オープンに話し合うよう心がける
- ⑤ 相手をパートナーとして受け入れるよう心がける
- ⑥ 情報を一方的に出すだけでなく、相手の言うことを聞くよう心がける
- ⑦ 不利な情報も隠さず、偏らないように分かりやすく説明するよう心がける

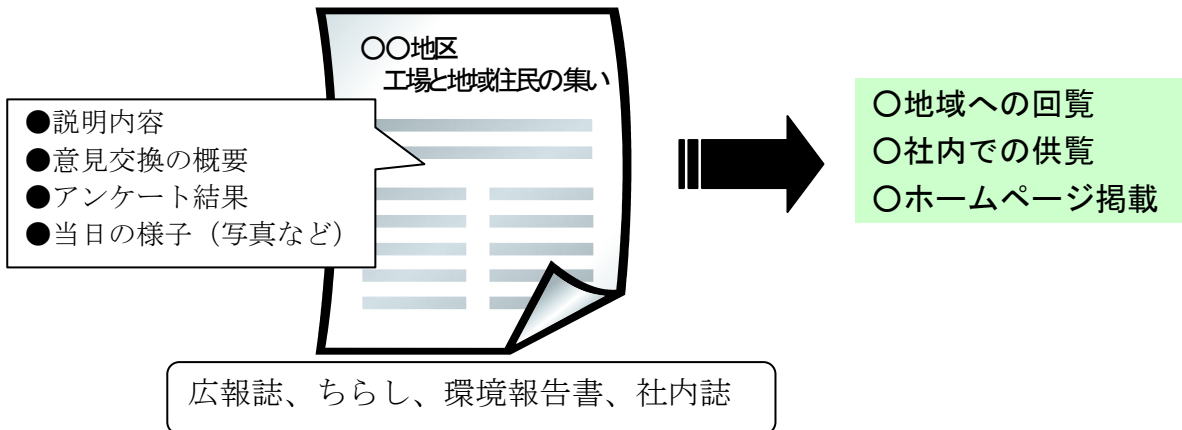
(出典:自治体のための化学物質に関するリスクコミュニケーションマニュアル)

実施後のとりまとめ

リスクコミュニケーションを行った結果は、とりまとめて、参加していない人とも情報を共有し、今後の取り組みに活用できるようにしておきましょう。

情報の公開

広報誌、環境報告書などにとりまとめて、地域の人に回覧したり、ホームページ上などで公開して、多くの人と情報を共有できるようにしておきましょう。



取り組みへの反映

リスクコミュニケーションでは、その場で情報や意見を共有し相互理解を深めることが重要ですが、さらに、得られた情報や意見をリスク低減やその後のコミュニケーションの方法に役立てられるとよいでしょう。

■取り組みへの反映の例

- ・対策を進めるにあたっては、地域住民が不安に感じているところを優先的に行う。
- ・事故が起こったときの住民への連絡体制を見直す。

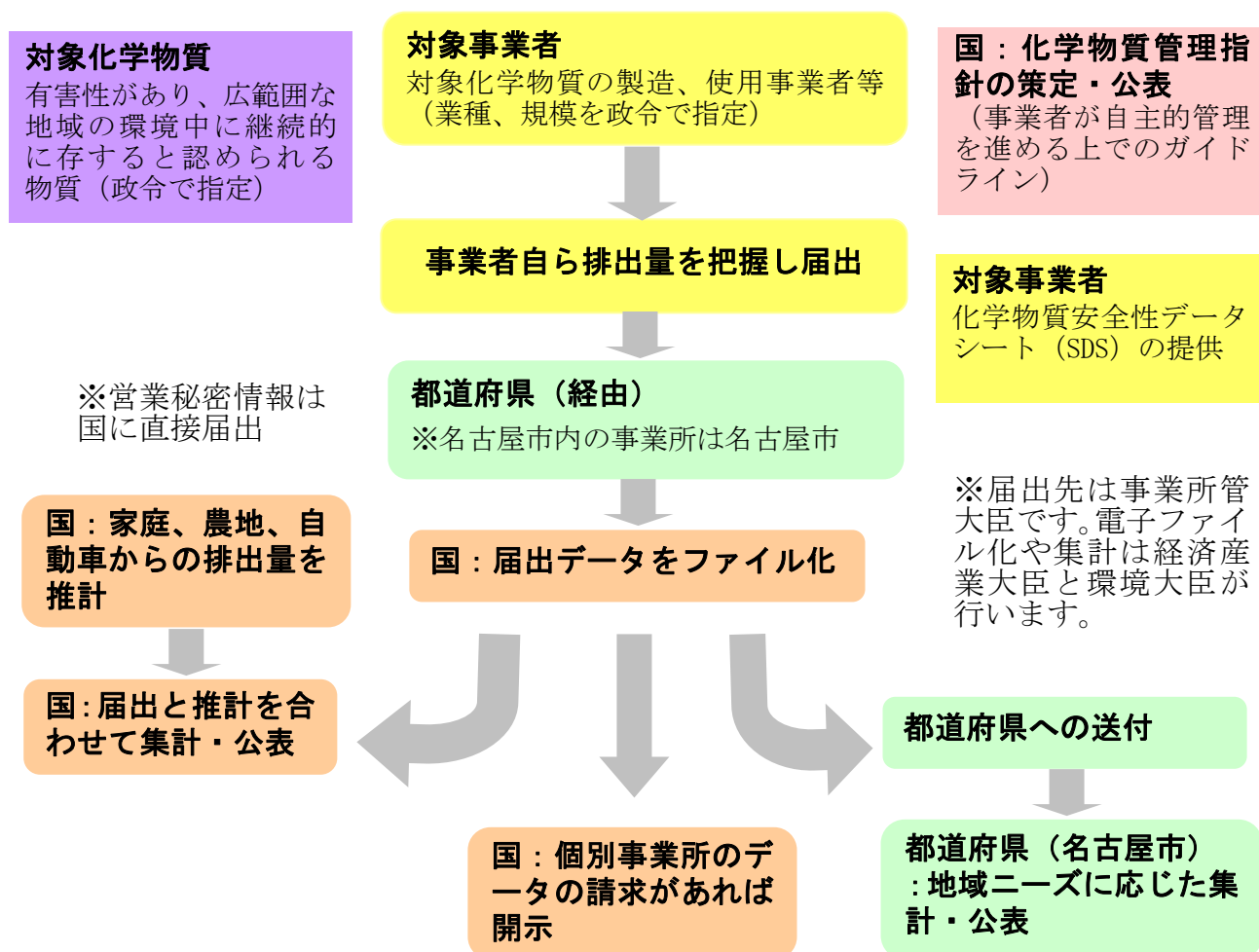
■■リスクコミュニケーション実施後のチェックリスト■■

- ① 開始前に比べ問題に対する理解は深まった
 - ② 開始前に比べ相手に対する信頼は深まった
 - ③ 相手の理解・関心にあわせて話をした
 - ④ 正直、率直、オープンに話し合った
 - ⑤ 相手をパートナーとして受け入れて話をした
 - ⑥ 情報を一方的に出すだけでなく、相手の言うことを聞いた
 - ⑦ 不利な情報も隠さず、偏らないように分かりやすく説明した
- (出典:自治体のための化学物質に関するリスクコミュニケーションマニュアル)

PRTR 制度

有害性のおそれのあるさまざまな化学物質が、どこからどれだけ大気や水域などの環境中に排出されたかを把握、公開する仕組みが「PRTR 制度」で、以下のように進められます。

Pollutant（化学物質）Release（排出）and Transfer（移動量）Register（届出制度）



PRTR により、化学物質を取り扱う事業者の自主的な化学物質の管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上の支障が生ずることを未然に防止することを目的としています。

事業者	使用している化学物質の種類や排出量を把握することで、無駄を省くなど、自主的な管理が進む。また、排出量等の削減目標が立てやすくなる。
行政	地域の環境中に排出される化学物質の量を知ることで、対策の必要性や優先順位を決める際の参考にすることができる。
市民	日ごろから関心のある環境中の化学物質や健康に影響のありそうな化学物質について、その種類や排出源、排出量等を具体的に知ることができる。

リスクコミュニケーションに関する規定

リスクコミュニケーションに関する事項は、法律や条例などにも規定されています。以下はその概要です。

法律等

■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に関する法律（化管法）

事業者の責務

指定化学物質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。

■化学物質管理指針（化管法に基づく指針）

国民の理解の増進

- ・必要な情報を適切に提供するための窓口を明確化する等、その体制を整備する。
- ・指定化学物質等の事業所内における管理の状況等に関し、報告書の作成及び配布、説明会の実施等により事業所周辺の住民等への情報の提供等に努める。
- ・指定化学物質等を取り扱う従業員に対して、国民への情報の提供、国民の意識の理解等を円滑に行うための手法等に関する教育及び訓練を実施する。

※以上は化管法に定める指定化学物質等取扱事業者に対する規定である。

条例等

■市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例（環境保全条例）

特定化学物質等適正管理書の作成・届出

特定化学物質等取扱事業者は、特定化学物質等適正管理書を作成するよう努めなければならない、そのうち一定規模以上の事業者は、届け出ることが義務付けられている。周辺住民等から求めがあったときは、その内容を説明するよう努めなければならない。

－特定化学物質等適正管理書の内容－

- | | |
|----------------------|--------------------|
| ○管理方針及び管理計画 | ○取り扱う特定化学物質の名称 |
| ○特定化学物質の取扱施設における管理方法 | ○事故の未然防止対策及び事故時の措置 |
| ○管理組織 | |

■化学物質適正管理指針（環境保全条例に基づく指針）

化学物質に関する市民への情報提供

事業者は、化学物質に関して必要な情報を提供するための窓口を明確にするとともに、事業の内容、化学物質の排出状況及び管理の状況等に関し、環境報告書の作成及び配布、ホームページへの掲載、意見交換の実施等により、市民の理解の増進を図るよう努める。

法律や条例の詳細については、ホームページ（環境省「PRTR インフォメーション広場」名古屋市「なごやの化学物質情報」（23 ページ参照））に掲載されています。

環境基準

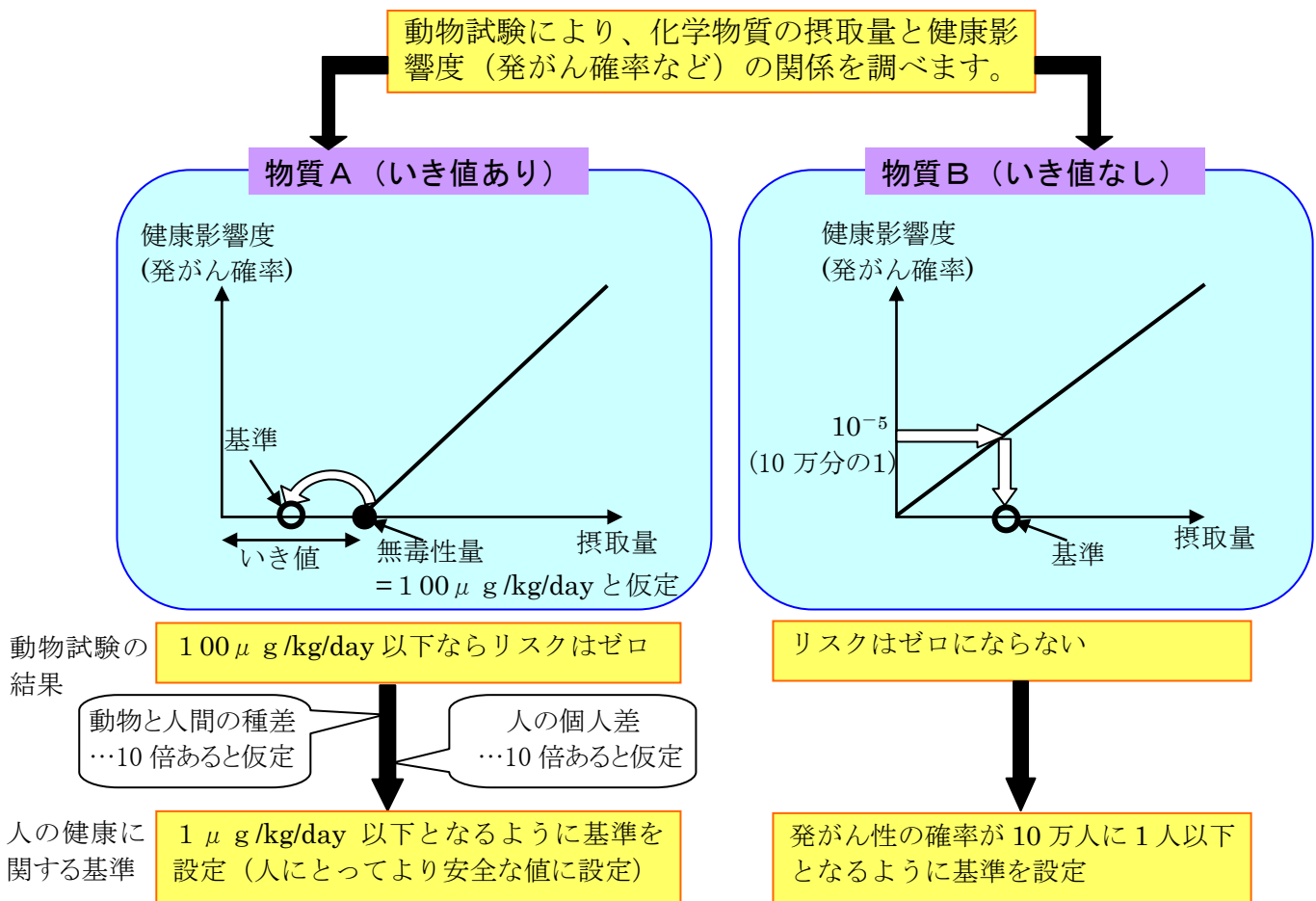
環境基準とは？

環境基準は、人の健康保護と生活環境を保全する上で、維持することが望ましい基準として定められたものです。

※「排出基準」や「排水基準」は、環境基準の達成を目的として、排出口などでの許容限度として定められたものです。

基準値の設定方法

人の健康保護に係る環境基準は、次のような考え方で設定されています。



環境基準値の意味

動物試験の結果は、その量で一生毎日摂取した場合の健康影響度を示します。

環境基準値：「その量以下では一生毎日摂取しても悪い影響が出ない量」

つまり、基準値を超えたとしても直ちに健康影響が出るわけではありませが、直ちに達成するよう努め、よりリスクが低くなるように化学物質を管理していくことが重要です。

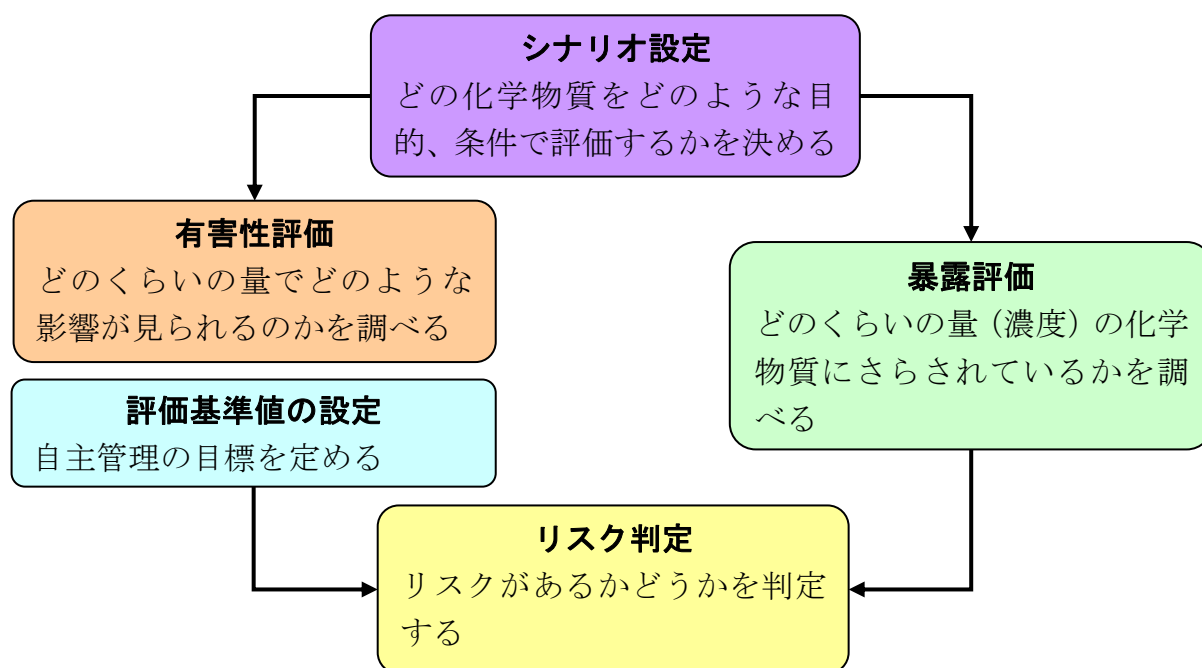
化学物質のリスク評価

化学物質の環境リスクを把握するためには、対象とする化学物質の有害性と人や環境中の生物がその化学物質にさらされる量（暴露量）に基づいてリスク評価を実施することが必要になります。

リスク評価によって、化学物質の適正なリスク管理（リスクの受入可能かどうか、効率的なリスク削減措置の実施など）が可能になります。

また、リスクコミュニケーションを行う場合、事業所から排出される化学物質のリスク評価に基づく情報を共有し、意見交換をすることで、事業活動に対する理解や信頼がより深まっていくものと考えられます。

化学物質の環境リスク評価の手順を示します。



実際に環境リスク評価を行う際は、次のパンフレット等を参考にしてください。

■ 化学物質のリスク評価のためのガイドブック

入門編では、リスク評価の基本的な考え方と手順を理解してもらうことを目的に、簡略な方法を紹介しています。また、実践編では、化学物質の環境リスク評価を実施するために必要な情報や具体的な手順の例が示されています。

経済産業省製造産業局化学物質管理課

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/index.html

■ 化学物質のリスク評価について－よりよく理解するために－

化学物質のリスク評価の基本について、わかりやすく解説されたパンフレットです。

（独）製品評価技術基盤整備機構化学物質管理センター

http://www.nite.go.jp/chem/management/rc_index.html

なごや化学物質リスクコミュニケーション懇談会

目的

化学物質による環境リスクの低減を図り、安全で安心な社会を実現していくため、市民、NPO、事業者及び行政等が化学物質に関する正確な情報を共有し、相互に理解を深めるとともに、化学物質対策についての情報発信を行うことを目的として、なごや化学物質リスクコミュニケーション懇談会を設置しました。

委員

〈市 民〉

安藤 美和	市民(公募委員)
杉江 不二子	市民(三環の会、なごやエコキッズ環境サポーター)
福田 純子	市民(環境カウンセラー)
森田 登喜子	市民(公募委員(薬剤師、環境カウンセラー))

〈事 業 者〉

伊藤 豪	愛知県鍍金工業組合理事長
奥山 雅章	大同特殊鋼(株)星崎工場施設室環境法規制チームリーダー
小池 正廣	東レ(株)名古屋事業場環境保安課長(設置当時)
米森 正夫	ニチハ(株)環境室長

〈N P O〉

太田 立男	NPO 法人愛知環境カウンセラー協会
-------	--------------------

〈学識経験者〉

齋藤 勝裕	名古屋工業大学大学院教授
藤江 幸一	横浜国立大学大学院教授
八尾 哲史	岐阜県立森林文化アカデミー准教授

〈名 古 屋 市〉

環境局公害対策部主幹(化学物質)
環境局環境科学研究所長
港保健所主幹(公害対策)

※肩書は平成20年3月当時のものです。

開催状況

開催回	開催時期	主な内容
第1回	平成17年10月	○懇談会の役割・運営・進め方
第2回	平成18年1月	○化学物質情報の現状と課題 ○PRTRの排出量推計と排出量情報の活用
第3回	平成18年7月	○事業者による化学物質管理
第4回	平成18年10月	○リスクコミュニケーションの進め方
第5回	平成19年1月	○事業者による化学物質管理 ○モデルリスクコミュニケーションの実施について
—	平成19年7月	モデルリスクコミュニケーションの実施
第6回	平成19年8月	○モデルリスクコミュニケーションの総括 ○今後のリスクコミュニケーションの進め方
第7回	平成19年11月	○リスクコミュニケーションの普及について
第8回	平成20年1月	○手引書の作成について

化学物質アドバイザー制度

化学物質アドバイザーとは、化学物質に関する専門知識や化学物質についての的確に説明する能力などを有する人材として、一定の審査を経て登録されている方々です。市民や企業、行政のいずれにも偏らず、中立的な立場で化学物質に関する客観的な情報提供やアドバイスをを行います。なお、化学物質アドバイザーの活動は環境省の事業として運営しているもので営利を目的としたものではありません。

コミュニケーションの潤滑油

○工場の化学物質を知りたい・知ってほしい！
○悪臭や土壌汚染など、化学物質の問題について話し合いたい！

そんなとき・・・

化学物質アドバイザーが、対話集会・住民説明会等で専門的なことがらを解説したり、皆さんの質問に答えます。

勉強会・講演会での情報提供

○身の回りの化学物質を知りたい！
○今話題になっている化学物質について勉強したい！

そんなとき・・・

化学物質アドバイザーが、化学物質やリスクコミュニケーションについて分かりやすく説明します。

化学物質アドバイザーの派遣を希望される方は・・・

■まずは事務局に連絡してください。

化学物質アドバイザーに聞きたいこと、依頼したいことを整理したら、下記事務局までご連絡ください。

■相談にも乗ってもらえます。

「化学物質や環境リスクについて関心があるけれど何から始めていいかわからない。」とお困りの方は、事務局が相談に乗ってくれます。それぞれの状況を鑑みた上で勉強会やリスクコミュニケーションの提案、資料の提供などを行います。

詳しくは化学物質アドバイザーのホームページをご覧ください。

<http://www.env.go.jp/chemi/communication/taiwa/index.html>

申し込み・問い合わせ・各種相談は・・・

化学物質アドバイザー派遣事業事務局

東京都千代田区九段南 3-2-7 一般社団法人環境情報科学センター内

電話：03-3265-4000 電子メール：adviser@ceis.or.jp

リスクコミュニケーションに役立つ資料

ホームページ

環境省「化学物質に関するリスクコミュニケーション」

<http://www.env.go.jp/chemi/communication/9.html>

化学物質のリスクコミュニケーションに関する情報、学習関連資料等を提供しています。

環境省「PRTR インフォメーション広場」

<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>

「PRTR データを読み解くための市民ガイドブック」「化学物質ファクトシート」「かんたん化学物質ガイド」のような市民への情報提供において役立つ資料があります。

経済産業省「リスクコミュニケーション」

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/risk-com/r_index2.html

リスクコミュニケーション全般について解説がされています。

名古屋市「なごやの化学物質情報」

<http://www.city.nagoya.jp/jigyou/category/38-3-8-3-0-0-0-0-0-0.html>

なごや化学物質リスクコミュニケーション懇談会の議事録やモデルリスクコミュニケーションの実施状況も掲載しています。

愛知県「化学物質の適正管理と PRTR」

<http://www.pref.aichi.jp/kankyo/katsudo-ka/jigyo/prtr/index.html>

愛知県内でのリスクコミュニケーション実施事例が紹介されています。

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「化学物質管理分野」

<http://www.nite.go.jp/chem/>

国内でのリスクコミュニケーション事例が掲載されています。

リスクコミュニケーションマニュアル

平成 12 年度リスクコミュニケーション事例等調査報告書（環境省）

<http://www.env.go.jp/chemi/communication/1-3.html>

化学物質の管理に関する国内・海外の動向を整理し、リスクコミュニケーションの基本的な事項、実施する際の要点など、リスクコミュニケーションを行なう際の参考となる内容を中心に紹介しています。

自治体のための化学物質に関するリスクコミュニケーションマニュアル（環境省）

<http://www.env.go.jp/chemi/communication/1-8.html>

環境省が自治体向けに作成したリスクコミュニケーションマニュアルです。

名称 -なごや発-化学物質のリスクコミュニケーションのすすめ

発行 平成20年3月（平成27年8月改訂）

編集 名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課
〒460-8508

名古屋市中区三の丸三丁目1番1号

電 話 052-972-2677

FAX 052-972-4155

E-mail a2677@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp

この冊子は、古紙パルプを含む再生紙を使用しています。