

IV 化学物質による環境リスク低減のために

1. 市民・事業者・行政のそれぞれの役割	62
2. リスクコミュニケーション	63
(1) リスクコミュニケーションとは	63
(2) 近隣の工場とリスクコミュニケーションしたい時は	64
コラム1 リスクコミュニケーションを支援する仕組み 「化学物質に関する冊子」	65
コラム2 リスクコミュニケーションを支援する仕組み 「化学物質アドバイザー」	66
コラム3 リスクコミュニケーションを支援する仕組み 「GHS」	67
3. PRTRデータの活用例	68
(1) NGO・NPOの取組	68
(2) 地方公共団体・事業者の取組	69

1. 市民・事業者・行政のそれぞれの役割

PRTR制度は、個々の物質を規制するのではなく、化学物質の排出に関する情報を公表することにより、地域全体で化学物質による環境リスクを減らしていくことを目指した仕組みです。この制度では、国や地方公共団体などの行政と事業者、そして市民や専門家などが、それぞれの役割を果たしていかなければ、公表された情報は活かされません。PRTR制度におけるそれぞれの役割を下図に示します。



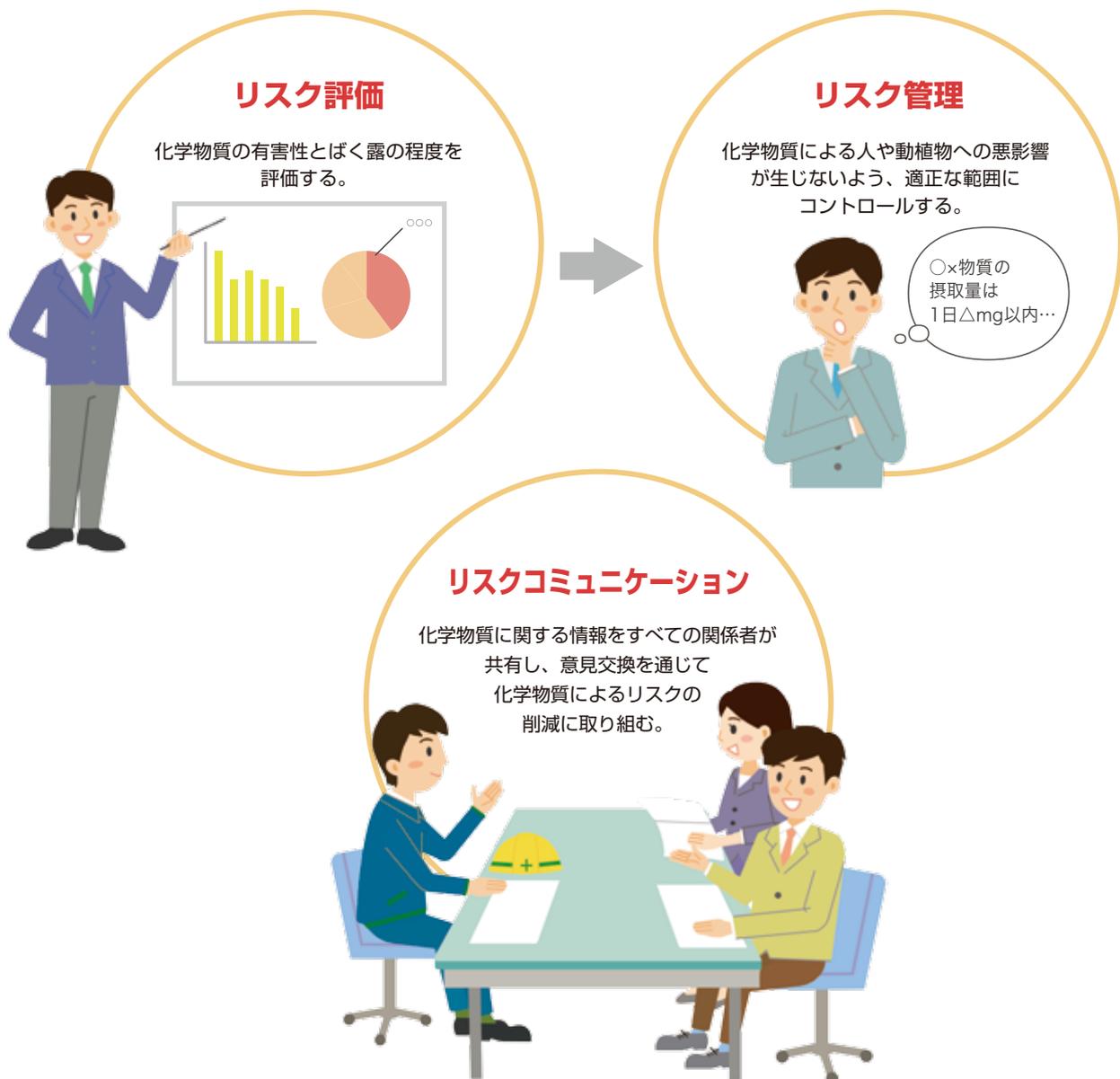
市民には、まず身の周りの化学物質に少しでも関心を持ち、公表されたデータを見るのが期待されます。PRTR制度で情報が公表されるようになって、私たちが関心を持ってそれを見なければ制度を活かすことができません。毎年一人でも多くの市民がPRTRデータに目を通し、それをきっかけに自らの暮らしを見直したり、事業者や行政とコミュニケーションを図ったりすることが、社会全体で化学物質による環境リスクを減らしていく取組につながります。

2. リスクコミュニケーション

PRTR制度による「化学物質に関する情報」を市民、事業者、行政が共有し対話することにより、化学物質による環境リスクを減らしていくことが期待されています。一人一人が生活を見直し、少しでも化学物質の使用や排出を削減するように心がけることと併せて、地域全体で化学物質による環境リスクを減らす取組を進めるためには、市民、事業者、行政の間でコミュニケーションを図ることが欠かせません。

(1) リスクコミュニケーションとは

化学物質による人や動植物への影響を把握するには、科学的な知見が必要です。影響の度合いがわかったら、次は化学物質の量が人や動植物に悪影響を及ぼすレベルにならないよう、適切に管理することが必要になります。より合理的にリスクを管理し削減するためには、市民、事業者、行政が化学物質に関する情報を共有し、意見交換を通じて意思疎通を図ることが必要です。これを「リスクコミュニケーション」と呼んでいます。市民や事業者、行政がそれぞれ自分たちの都合だけを主張しては、化学物質による環境リスクを削減する取組がなかなか進みません。そこで、お互いの考えていることを理解しあい、力を合わせて取組を進めようとするものです。



(2)近隣の工場とリスクコミュニケーションしたい時は

「近所のあの工場からどのような化学物質が出ているか、以前から不安だった」という方は、リスクコミュニケーションしたいと思われるかもしれません。また、日頃不安がなくてもリスクコミュニケーションを実施することは重要です。なぜなら、化学物質に対するイメージや考え方は人それぞれだからです。

このような状態で、万が一、工場で事故が発生してその影響が住民にも及ぶようなことがあった場合、感情的な対立が先行して、建設的な話し合いや有効な対策の推進が困難であったり遅れたりすることになりかねません。日頃から住民、事業者、行政が情報を交換し、信頼関係を築いておくことが必要です。

では、どのようにリスクコミュニケーションを始めればよいのでしょうか。

1)住民からアクションを起こす

まずは事業者が化学物質についてどのような取組をしているかを知ることから始めるとよいでしょう。事業者には必ず問い合わせ窓口がありますので、そこに「PRTR届出状況について説明してほしい」「環境報告書に掲載されている情報について解説してほしい」などと要請すれば対応してもらえることが多いでしょう。個人レベルでも良いのですが、お互いに関心のあるグループ単位で要請した方が、事業者としても対応しやすいでしょう。

また、市役所等の環境担当部署に「リスクコミュニケーションしたいので仲介してほしい」と依頼すれば対応してくれる場合もあります。さらに、事業者と話し合う前に、個別事業所のデータを入手したり、他の事業所と排出量を比較したりして予習しておく効果的です。

最初から難しい議論をしようとせず、まずは「わからないことを聞く」、「自分たちが何を考えているかを知らせる」、また「事業者の取組を知る」ことから始めましょう。



2)事業者からアクションを起こす

事業者は、地域清掃への協力、お祭り等のイベントへの協賛など、地域社会との関わりを持っていることもあります。おそらくは総務部門が担当していることと思いますので、環境安全部署の方はすでに地域住民との信頼関係がある部署のチャンネルを通じてコミュニケーションを始めれば、テーマを化学物質に移しても、比較的すんなりとコミュニケーションが進められると思われます。

また、市役所等に相談すれば、町内会長など地域住民の核となる方を紹介してくれる場合もあります。



3)行政からアクションを起こす

行政には、市民と事業者が協力して、自主的にリスクコミュニケーションが推進されるよう支援することが求められます。事業者や市民に「リスクコミュニケーションの考え方」「実践方法」「得られるメリット」などを説明しリスクコミュニケーションを促すとともに、事業者や市民から「リスクコミュニケーションしたい」という手が挙がったら、積極的に協力しましょう。

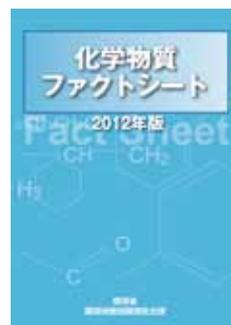
—— リスクコミュニケーションを支援する仕組み ——

「化学物質に関する冊子」

化学物質ファクトシート

環境省では、第一種指定化学物質について、個々の情報をわかりやすく整理し、簡素にまとめた「化学物質ファクトシート」を作成しています。

ファクトシートには、以下のような項目について、専門家以外の方にもわかりやすく整理されています。



- ①物質名、別名、PRTR政令番号、CAS番号、構造式
- ②用途(その化学物質がどのように使用されているか)
- ③排出・移動(環境中への排出量・移動量、主な排出源、主な排出先など)
- ④環境中での動き(環境中に排出された後の化学物質の動き、当該物質が主に存在する媒体など)
- ⑤健康影響(人の健康への有害性についての記載、またはPRTR対象化学物質に選ばれる理由となった毒性等について)
- ⑥基本的な情報の一覧表(性状、生産量、排出・移動量、PRTR対象選定理由、環境データ、適用法令等)
- ⑦引用・参考文献及び用途に関する参考文献のリスト

化学物質ファクトシートは、環境省のホームページ上で見ることができますので、ぜひご参照ください。

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

かんたん化学物質ガイド



環境省では、家庭や自動車等の身近なところから排出される化学物質について、市民が自らの生活と関連付けて考え、化学物質の正しい利用や廃棄など、市民一人一人ができる環境リスクの低減のための取組について考えるきっかけとなるよう、子どもにも親しみやすい小冊子「かんたん化学物質ガイド」を作成し、配布しています。

かんたん化学物質ガイドシリーズは、①生活編(総論編)、②乗り物編、③洗剤編、④殺虫剤編、⑤塗料・接着剤編が発行されています。

かんたん化学物質ガイドは、環境省のホームページ上で見ることができます。冊子の入手方法についても紹介していますので、ぜひご参照ください。

HP <https://www.env.go.jp/chemi/communication/guide/index.html>

—— リスクコミュニケーションを支援する仕組み ——
「化学物質アドバイザー」



化学物質やその環境リスクに関する話は、とかく専門的になりがちで、一般の市民には理解できないことも多々あります。また、事業者の中にも「化学物質は使っているが、詳しい知識が必ずしもあるわけではなく、うまく説明できない」場合もあります。そのような状態でコミュニケーションをしても、相手の説明が理解できなかったり、場合によっては「難しい言葉ばかりを並べ立てられて言いくるめられてしまった」というようなマイナスイメージを持ってしまったりします。

そこで、環境省では化学に関する知識が少ない市民や化学物質の専門家でない事業者を知識の面から支援する仕組みとして「化学物質アドバイザー」制度を設けています。

化学物質アドバイザーの活躍場面はリスクコミュニケーションの場だけではなく、この他に「身の周りの化学物質について」、「界面活性剤(洗剤)について」など皆さんの生活に密接に関わっている化学物質をより理解していただけるようお手伝いをしています。もちろん、行政や事業者の内部研修会や行政が主催する各種説明会にも講師として参加し、幅広く活躍しています。



化学物質アドバイザーに関するお問い合わせ先は下記URLで確認してください。

HP

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

リスクコミュニケーションを支援する仕組み

「GHS」

(化学品の分類及び表示に関する世界調和システム)

GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) とは、化学品の危険有害性(ハザード)ごとの各国の分類基準及びラベルや安全データシートの内容を調和させ、世界的に統一したルールとして提供するというものです。

GHSで分類・表示される危険有害性としては、爆発性や引火性、急性毒性、発がん性、水生環境有害性などがあり、それぞれに危険有害性の程度に応じた絵表示(ピクトグラム)と、「危険」または「警告」という注意喚起のための表示(注意喚起語)などが決められています。さらに、ラベルには、「飲み込むと生命に危険」といった危険有害性情報、応急処置や廃棄方法といった注意書きが付けられます。

GHSは、世界的に統一された分類・表示により、化学品の危険有害性をわかりやすくすることを目的とした仕組みであり、この制度の導入により、化学品による事故などを減らすことが期待されます。また、化学品を購入する時に、人の健康や環境に配慮した製品を選択することができるようになります。

具体的には、化学品の製造業者や輸入業者などが、GHSで決められた基準に従って化学品を分類し、表示を行っていくこととなります。販売業者や消費者などは、この分類表示により、身の周りにある化学品の危険有害性をより正しく知ることができるようになります。

また、それらの表示に従って化学品を正しく取り扱うことで、誤った取り扱いによって引き起こされる事故などを防ぎ、人の健康及び環境の保護がより進むことが期待されます。

GHSの絵表示



可燃性 / 引火性ガス
(化学的に不安定なガスを含む)
エアゾール
引火性液体
可燃性固体
自己反応性化学品
自然発火性液体・固体
自己発熱性化学品
水反応可燃性化学品
有機過酸化物



支燃性 / 酸化性ガス
酸化性液体・固体



爆発物
自己反応性化学品
有機過酸化物



金属腐食性化学品
皮膚腐食性
眼に対する重篤な損傷性



高压ガス



急性毒性
(区分1～区分3)



急性毒性(区分4)
皮膚刺激性(区分2)
眼刺激性(区分2A)
皮膚感受性
特定標的臓器毒性(区分3)
オゾン層への有害性



水生環境有害性
(急性区分1、
長期区分2)



呼吸器感受性
生殖細胞変異原性
発がん性
生殖毒性
(区分1、区分2)
特定標的臓器毒性
(区分1、区分2)
吸引性呼吸器有害性

HP

<https://www.env.go.jp/chemi/ghs/>

3. PRTRデータの活用例

(1) NGO・NPOの取組

●特定非営利活動法人 有害化学物質削減ネットワーク(略称: Tウォッチ)

HP <https://toxwatch.net/>

PRTRデータを市民が有効活用できるように、わかりやすく情報提供する市民のネットワークです(2002年任意団体として発足、2004年10月NPO法人として認可)。PRTR情報を活用して、有害化学物質削減に取り組んでおり、ホームページ上のPRTR検索データベースでは、さまざまな検索方法でPRTR届出情報の閲覧や比較をすることができます。



例) 個別の工場や会社を
名称・業種・住所で検索 など

●エコケミストリー研究会

HP <http://www.ecochemi.jp/>

1990年に「化学物質と環境との調和」という目標を掲げて設立され、幅広い立場の人が化学物質に関する最新情報を共有し、意見交換できる場を提供しています。ホームページ上のPRTR情報には、リスクの高い地域や物質がわかる「市区町村別の毒性重み付け排出量」とその順位や原因物質、自主管理の目標となる「環境管理参考濃度」、対象化学物質の「用途や毒性・物性」などがわかりやすく掲載されています。



この他にもさまざまな団体に活動が行われています。

(2) 地方公共団体・事業者の取組

都道府県・政令指定都市等の行政、市民や事業者において、PRTRデータを活用した化学物質に関する取組やリスクコミュニケーションを推進するための取組が行われています。ここでは平成30年度に行われた札幌市、新潟県及び埼玉県の事例を紹介します。

1) 札幌市における化学物質セミナーの開催

札幌市では、化学物質セミナーを数年おきに開催しており、平成30年度は災害に備えた化学物質事故に関する理解を深め、事故防止対策を推進することを目的としました。

平成30年度の化学物質セミナーでは、①災害に備えた化学物質の事故防止対策、②化学物質自主管理マニュアルについての講演がありました。

① 災害に備えた化学物質の事故防止対策

化学物質アドバイザーから災害等による化学物質の事故事例と事前の対策及び被害の拡大防止、安全に化学物質を取り扱うためには何が必要か等について講演がありました。ポイントは以下のとおりです。

- ・ リスクの許容については事業者、行政と一般市民の価値観に大きな差があり、そのギャップを埋めるためにリスクコミュニケーションが重要となっている。リスクコミュニケーションの目的は、事業者が住民に説明し、合意を得るものではなく、相互の意見を真摯に受け止め相互に理解し合うことである。
- ・ もし事故が発生した場合は、人命救助を優先し、関係機関に通報連絡、被害拡大阻止のため初期対応、二次災害防止措置が必要である。
- ・ 化学物質のリスクがゼロということはありませんので、リスクが現実の災害となることを防止することが大切である。万一の場合は具体的なリスクの内容・損失規模を明確にし、普段から発生可能性を最小化するために化学物質の適切な管理に努め環境への排出を削減することが重要である。

② 化学物質自主管理マニュアルについて

札幌市から説明がありました。ポイントは以下のとおりです。

- ・ 札幌市生活環境の確保に関する条例では、化学物質の環境への排出抑制や化学物質による事故の未然防止の観点から、化管法のPRTR制度の対象より小規模な事業者からも、化学物質の排出量等の報告を義務付けている。
- ・ さらに、一定規模以上の事業者には、「化学物質自主管理マニュアル」を作成し、札幌市へ提出することを義務付けている。また、「化学物質を適正に管理するための指針」を定め、化学物質を取り扱う全ての事業者が適正管理のために行うべき措置を示している。
- ・ 化学物質自主管理マニュアルの記載事項は、使用する化学物質の種類と目的、取扱いの工程、管理方法、事故・災害時の防止対策、管理組織となっており、「化学物質適正管理の手引」に記載例を掲載している。

セミナー後のアンケートでは、セミナー全体について「よく理解できた」「大体理解できた」が合わせて79%となり、高い理解が得られたことがわかりました。また、感想・意見として「リスクとの向き合い方について勉強になった」「わかりやすい説明で良かったが、時間が短かった」等がありました。



2)新潟県における環境リスクコミュニケーション研修会の開催

新潟県では、事業者の環境リスクコミュニケーションを促進するための研修会を新潟市と共同開催しました。本研修では、以下の講演・報告がありました。

①環境リスクコミュニケーションについて～地域住民と良好な関係を構築するために～

化学物質アドバイザーによる講演のポイントは以下のとおりです。

- ・化学物質を取り扱う事業者として地域住民と良好な関係を築くためには、事業者が化学物質に関する情報を地域住民と共有し、意見交換等を通じて意思疎通と相互理解を図るリスクコミュニケーションが大切である。
- ・環境リスクコミュニケーションの事例や取組方法などを詳しく紹介。一例として、以下が挙げられる。金属製品製造事業者では塗装工程で発生する臭気についての苦情が以前からあり、種々の対応を行っていた。そこで、塗装方法を溶剤塗装から溶剤を使用しない粉体塗装に変更し、新たに設備導入を行うことを決定した。また、地域住民に対して、行政同席の下、現状説明、改善計画説明、新規設備導入後のフォローアップと3回住民対話を行うことで、住民の理解を得られた。設備改善の効果として、揮発性溶剤の排出量はゼロになり、工程変更によるランニングコストダウンも図れた。



②化学物質排出量等の現状及び解析

新潟県による報告のポイントは、以下のとおりです。

- ・新潟県内の届出状況について、届出事業所数は948事業所で全国の2.7%となっている。また、届出排出量は2,722tであり、全国の1.8%となる。
- ・PRTRデータの解析例として、届出排出量が多い県内上位10事業者の排出状況を見ると、ここ数年増加傾向にある。県全体に占める割合も制度導入当初の2倍程度となっていることから、引き続き化学物質の排出抑制対策が求められる。
- ・届出排出量上位10物質を見ると、トリクロロエチレンは全国では10位であるが、県内では2位となっている。トリクロロエチレンの県内届出排出量は減少傾向にあるが、依然として全国の1割以上を占めており、排出事業者において、引き続き排出抑制対策が求められる。

③環境リスクコミュニケーションのアンケート結果の解説

PRTR届出事業所を対象に環境リスクコミュニケーション及び化学物質の取扱いに関する現状を調査し、その結果を報告しました。新潟県による報告のポイントは以下のとおりです。

- ・「地域住民との環境リスクコミュニケーションをおおむね3年以内に行いましたか」の設問では、「実施した」が24%であり、また、「その頻度は」では、「年に1回以上」の回答が合わせて73%であった。
- ・「環境リスクコミュニケーションの効果は」の設問では、「地域住民との関係が円滑になった」が78%、「対外的な信頼を得ることができた」が42%であった。

研修会後のアンケートでは、講演内容について「参考になった」が90%となり、高い評価が得られました。感想・意見では、「周辺住民との良好な関係を維持・発展させていくには、ネガティブな情報もその対策を同時に提示することにより理解と信頼の向上が図られることを知った」などがありました。

新潟県における環境リスクコミュニケーション研修会の開催：

<http://www.pref.niigata.lg.jp/site/kankyo/1356909858453.html>

3) 埼玉県における環境コミュニケーションの研修会の取組

埼玉県では化学物質の管理を含む環境分野全般を対象にした、住民、事業者、行政によるリスクコミュニケーションを「環境コミュニケーション」と呼んで普及を推進しています。事業者による環境コミュニケーションを促進するための取組として、化学物質地域研修会、環境コミュニケーション研修会などを開催しています。

① 化学物質地域研修会

埼玉県は、化学物質を取り扱う事業者を対象に化学物質地域研修会を毎年開催しています。平成30年度は、以下の講演がありました。

● 環境コミュニケーションについて

化学物質アドバイザーから、次の事項の説明がありました。

- ・ 化学物質による環境リスク
- ・ 環境コミュニケーションの開催方法
- ・ 環境コミュニケーションの6つの事例紹介(質疑応答を含む)
- ・ 過去の環境コミュニケーション開催後の住民側及び事業者側の感想の紹介



● 埼玉県大気環境課からの説明事項

VOC排出削減の必要性、取組及び支援について次の説明を行いました。

- ・ 埼玉県の光化学オキシダントとPM2.5の環境基準達成状況について
- ・ 主要な原因物質であるVOCの自主的な削減取組について
- ・ 埼玉県のVOC排出抑制のためのサポート事業・アドバイザー派遣事業(無料)について

研修会終了後のアンケートでは、「参考になった」が96%と高い評価が得られました。

② 環境コミュニケーション研修会

埼玉県では、環境コミュニケーションを実施する事業者への支援を目的として、毎年環境コミュニケーション研修会を化学物質アドバイザー及び横浜国立大学の協力のもと、さいたま市と共同開催しています。

平成30年度の研修会では、まず、環境コミュニケーションの専門家から事業者が行う環境コミュニケーションについての講義を行い、次に2つのグループワーク及びロールプレイを行いました。参加者を6つのグループに分け、グループワーク1では、各個人が仮定の化学工場の環境管理者となり、市民の立場で質問を考え、グループとして質問を10問に集約しました。続いてグループワーク2では、グループワーク1で集約した質問を他のグループと交換し回答を作成しました。ロールプレイでは各グループがその質問及び回答を利用して市民側または事業者側となって2回の模擬環境コミュニケーションを実演しました。最後に講師から講評・解説を受け、全員で振り返りを行いました。



研修会後のアンケートでは、研修内容について「非常に良かった」が55%、「良かった」が45%と高い評価が得られました。感想・意見では、「ロールプレイを実施することで、企業側の対応や住民の感覚を少し理解することができ、有意義でした」「事業者側・住民側、それぞれの立場に立った考え方ができ、とても参考になりました」「行政としての参加でしたが、住民に寄り添った対話を心がけるといふ点で今後の業務に生かせる研修でした」などがありました。

