

平成 19 年度 環境リスク管理のための 社会システムに関する調査 報告書

平成 20 年 3 月

東京海上日動リスクコンサルティング株式会社

はじめに

本報告書は、環境省から東京海上日動リスクコンサルティング株式会社に委託された「平成19年度 環境リスク管理のための社会システムに関する調査」の成果をとりまとめたものである。

我が国では、平成18年4月に、第3次環境基本計画が策定され、重点分野の1つに、「化学物質の環境リスクの低減」が掲げられている。その中で、現状の課題の1つとして、『安全』と『安心』のギャップ」が挙げられ、「環境リスクに関する情報・知識を関係者が共有し、情報に関する共通の理解と信頼の上に立って、社会的に許容されるリスクについての合意形成を図る必要」があるとされている。

化学物質は、今や我々の日常生活に不可欠なものとして、身近で様々な用途に使用されている。一方で、化学物質等に由来する環境リスクは、科学的に完全には解明されていないものも多く、不確実性が存在する中で、適切な化学物質管理を行っていく必要がある。それと同時に、国民が安心して生活できる社会の実現のために、環境リスクに関する情報・知識を関係者が共有し、社会的に許容されるリスクについての合意形成を図ることが求められる。こうした状況を受け、我が国でも、環境リスクに関する情報の提供やリスクコミュニケーションの機会の創出が要望されるようになってきている。

そこで本調査では、国内の主に化学物質をめぐるリスクコミュニケーションを通じた社会的合意形成方法について検討を行った既存研究等を調査し、各関係主体の参加の在り方やその役割、また、リスクコミュニケーションにおける適切な情報の提供方法、コストやベネフィット、関係者の安心等を踏まえた対策等について、課題とニーズを分析した。加えて、リスクコミュニケーションに関して先進的な取組を行っている主要諸外国における取組状況を調査した。

本報告書は、二部構成をとっている。

第I章では、まず、我が国におけるリスクコミュニケーションに関する既存研究等の論文を、主に論文情報データベースを活用して検索し、参考となる論文について情報の整理を行った。

第II章では、米国、EU、英国、カナダ、オーストラリアを対象として、左記主要諸外国におけるリスクコミュニケーションに関する指針策定等の取組状況を調査した。また、化学物質管理政策等におけるリスクコミュニケーションの取組についても併せて調査を行った。

本調査が、今後、我が国において、環境リスク低減を進める中で、関係主体間の円滑なリスクコミュニケーションを通じた社会的合意形成の仕組みを構築する一助となれば幸甚である。

平成20年3月

東京海上日動リスクコンサルティング株式会社

なお、本報告書の第I章では、国内のリスクコミュニケーションに関する既存研究等の論文を調査対象に取り上げ、情報整理のため当該論文の一部を「 」で引用した上、整理を行っている。本報告書に記載されている内容を利用する際は、原典を直接参照頂きたい。

目次

第Ⅰ章 既存研究等の文献調査	1
1. 既存研究等調査対象論文の分類	5
2. 論点等の整理	6
2-1. 情報の提供方法	6
2-2. 利害関係者の参加	14
2-3. リスクの社会受容性、リスクとベネフィット	18
2-4. 法制度の整備	20
3. まとめ	21
3-1. 社会的に大きな影響を持つと考えられる情報の発信の仕方	21
3-2. 利害関係者の参加のあり方	22
3-3. リスクに対する社会受容性の不一致についての対応方策	22
第Ⅱ章 海外における指針等調査	24
1. 米国	25
1-1. 概要	25
1-2. 手引書の改訂の変遷	33
1-3. 化学物質管理政策等との関連	33
1-4. 本手引書の目次	35
2. EU	36
2-1. 概要	36
2-2. 化学物質管理政策等との関連	45
2-3. 本報告書の目次	48
(ご参考) 欧州コミュニケーション方針に関する白書	49
3. 英国	50
3-1. 概要	50
3-2. 公表後の動向	63
3-3. 化学物質管理政策等との関連	63
3-4. 本指針の目次	64
4. カナダ	66
4-1. 概要	66
4-2. その他の指針等との関係等	74
4-3. 化学物質管理政策等との関連	74

4-4. 本指針の目次	75
5. オーストラリア	76
5-1. 概要	76
5-2. その他の指針等との関係等	86
5-3. 化学物質管理政策等との関連	86
5-4. 本手引書の目次	89
資料 和訳（一部）	90
1. 米国－「内分泌かく乱物質のスクリーニングと試験方法に関する諮問委員会 最終レポート」第6章（和訳）	90
1-1. 目次	90
1-2. 「6 コミュニケーションと支援」の和訳	90
2. オーストラリア－「環境保健リスク評価－環境ハザードによる人の健康リスクを 評価するための指針」第2章（和訳）	112
2-1. 目次	112
2-2. 「2 オーストラリアにおけるリスク評価の枠組み」の和訳	113

第1章 既存研究等の文献調査

科学的な知見が十分でない段階で、社会的に大きな問題として扱われる可能性のある主に化学物質関連の問題に対する社会的合意形成手法としてのリスクコミュニケーションについて、以下の項目を調査する。

- ・社会的に大きな影響を持つと考えられる情報の発信の仕方
- ・利害関係者の参加のあり方
- ・リスクに対する社会受容性の不一致、コストやベネフィットを踏まえた対応方策

調査にあたっては、主に国立情報学研究所の論文検索データベース¹を活用し、“リスクコミュニケーション”や“リスク”、“化学物質”、“環境”のキーワード検索により論文を抽出し、さらにその中から主に化学物質に係るリスクをテーマとしたリスクコミュニケーションに関する論文50報を抽出した。

表 I-1 に調査対象とした50論文を記す。

表 I-1 調査対象とした50論文リスト

論文 No.	著者 (敬称略)	タイトル	論文収録 雑誌等	発行元	発行年 (年)
1	吉川 肇子 他	内分泌かく乱物質のリスクコミュニケーションに関する研究	厚生労働科学研究費補助金(化学物質リスク研究事業)総括研究年度終了報告書	—	2002-2004
2	織 朱實	内分泌かく乱物質のリスクコミュニケーションにおける自治体の取り組みに関する研究	厚生労働科学研究費補助金(化学物質リスク研究事業)分担研究報告書	—	2003
3	内山 巖雄	化学物質管理とリスクコミュニケーション	(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構「PRTR データ活用セミナー」講演資料	—	2005
4	定松 淳	情報社会におけるリスクコミュニケーションの困難—環境ホルモンと PRTR 法の関係を事例として—	社会・経済システム学会 大会報告論文	—	2002
5	瀬田 重敏	化学物質リスクコミュニケーションについて	環境管理	産業環境管理協会	2005
6	関澤 純	環境ホルモン問題とリスクコミュニケーション	人間と環境	日本環境学会	1999
7	石川 聡子 他	「非専門家のための科学の社会的側面の認識ガイド」の基礎開発	科学教育研究	日本科学教育学会	2002
8	上市 秀雄 他	環境ホルモンのリスク認知とリスク回避行動	認知科学	日本認知科学会	2006

¹ <http://ge.nii.ac.jp/genii/jsp/index.jsp>

表 I-1 調査対象とした 50 論文リスト (つづき)

論文 No.	著者 (敬称略)	タイトル	論文収録 雑誌等	発行元	発行年 (年)
9	田中 豊	科学技術の社会的受容とリスク・ベネフィット認知	21 世紀フォーラム	政策科学研究所	1998
10	有田 芳子	内分泌かく乱化学作用問題の今後の課題ーリスクコミュニケーションの必要性ー	保健医療科学	国立保健医療科学院	2005
11	日本学術会議 (物質創製工学研究連絡委員会、機能・複合材料専門委員会)	化学物質のリスク評価と管理技術ー化学物質によるリスクの統合的評価とコミュニケーション研究の推進ー	物質創製工学研究連絡委員会 機能・複合材料専門委員会報告	—	2005
12	窪田 ひろみ 他	受け手評価を踏まえた化学物質の健康リスクに関する情報提供方策	電力中央研究所報告	電力中央研究所	2007
13	森 千里 他	内分泌かく乱物質のヒト胎児曝露の現状と対策	日本医事新報	日本医事新報社	2002
14	久郷 明秀 他	WEB システムを使ったアフェクティブなリスクコミュニケーションモデルの開発と実験	ヒューマンインタフェース学会論文誌	ヒューマンインタフェース学会	2005
15	蒲生 恵美	実践的なリスクコミュニケーション手法に関するー考察ー見学会実施と連動させた SNS サイトによる信頼関係構築の可能性に向けて	目白大学総合科学研究	—	2007
16	盛岡 通	リスク・コミュニケーション支援の情報プラットフォームの構築	日本リスク研究学会誌	日本リスク研究学会誌	2002
17	小杉 素子 他	科学技術に対する“一般の人々との隔たり意識”が専門家の情報提供行動に及ぼす影響	電力中央研究所報告	電力中央研究所	2006
18	小杉 素子 他	科学技術のリスク認知に及ぼす情報環境の影響ー専門家による情報提供の課題	電力中央研究所報告	電力中央研究所	2000
19	小瀬 博之	21 世紀の環境政策を考えるーリスク社会の情報対話を対話の力で共有する	地方自治職員研修	公職研	2005
20	岸本 充生	化学物質のリスクとベネフィットの評価はどこに向かうべきか?	「化学物質のリスク評価及びリスク評価手法の開発」研究成果報告会 講演要旨	—	2007
21	関澤 純	わが国のリスクコミュニケーション前進のために	環境と公害	岩波書店	2007
22	村山 武彦	事業施設から発生する環境リスクをめぐるコミュニケーション	環境技術	環境技術学会	2005
23	永倉 冬史	既存アスベスト対策におけるコミュニケーションの実践からー重層的なリスクコミュニケーションの形成によるリスク最小化ー	環境と公害	岩波書店	2007
24	琴尾 隆明	練馬区 リスクコミュニケーションに努めてー全国に先駆けした取り組みー	自治体安全衛生研究	自治体労働安全衛生研究会	2006
25	永倉 冬史	リスクコミュニケーションと予防原則を	自治体安全衛生研究	自治体労働安全衛生研究会	2006

表 I-1 調査対象とした 50 論文リスト (つづき)

論文 No.	著者 (敬称略)	タイトル	論文収録 雑誌等	発行元	発行年 (年)
26	中地 重晴	ダイオキシン類汚染物のオンサイト無害化処理の現状と課題	環境と公害	岩波書店	2007
27	谷口 武俊	リスクコミュニケーションの社会的定着に向けて	ENERGY	日本工業新聞社	2005
28	三好 恵真子	アスベスト災害とリスクコミュニケーションー負の遺産から学ぶべき今後の課題ー(前・後編)	New Food Industry	食品資材研究会	2007
29	木下 富雄	キーワードは信頼性ー問題を共に考えるー(講演記録)	Energy Review	エネルギーレビューセンター	2004
30	内山 巖雄 他	建物の改築によるアスベスト問題とリスクコミュニケーションー保育園改修時の園児アスベスト曝露事例にみるリスクコミュニケーションの重要性ー	環境と公害	岩波書店	2006
31	宮川 雅充 他	有害化学物質による健康影響に関するリスクコミュニケーションの事例研究	環境衛生工学研究	京都大学環境衛生工学研究会	2003
32	坂田 和之	半導体工場における環境リスクコミュニケーションの実例	バイオサイエンスとインダストリー	バイオインダストリー協会	2006
33	村山 武彦	環境リスクをめぐる多様な主体間のコミュニケーション	都市問題	東京市政調査会	2002
34	奥 真美	環境リスク管理とリスクコミュニケーション	環境法研究	有斐閣	2005
35	今村 知明	健康危機管理事件発生時のリスクコミュニケーションにおける公的情報および報道内容の格差に関する研究	地方自治職員研修	厚生統計協会	2007
36	蒲生 恵美	消費者意識の 2 層性をふまえたリスクコミュニケーションの必要性	目白大学総合科学研究	—	2006
37	竹西 亜古 他	効果的なリスクコミュニケーションとは？ー信頼における公正メッセージの基準と機能ー	甲子園大学紀要	—	2006
38	前田 恭伸	リスクコミュニケーションにおける信頼性の決定要因	環境科学会誌	環境科学会	2004
39	中杉 修身	リスクコミュニケーションにおける専門家の役割	環境と公害	岩波書店	2007
40	磯村 篤範	リスクコミュニケーションの意義と背景ー情報公開と責任の再配分ー	環境技術	環境技術学会	2004
41	角田 季美枝	企業の環境情報開示と化学物質管理に関するリスクコミュニケーション	環境技術	環境技術学会	2005
42	白倉 文雄	企業による情報開示とリスクコミュニケーションへの取り組み	環境技術	環境技術学会	2004

表 I-1 調査対象とした 50 論文リスト (つづき)

論文 No.	著者 (敬称略)	タイトル	論文収録 雑誌等	発行元	発行年 (年)
43	澤田 潔	コニカミノルタにおける化学物質管理とリスクコミュニケーションの実践	環境管理	産業環境管理協会	2006
44	織 朱實	(事例からリスクコミュニケーションの今後を考える) 環境情報公開と法	環境技術	環境技術学会	2005
45	吉川 肇子 他	リスク・コミュニケーションにおけるマス・メディア	日本リスク研究学会誌	日本リスク研究学会	2001
46	小川 晴也	作物残留農薬の事例によるリスク・コミュニケーション改善のための新モデル構築ーリスク・アセスメント/マネージメント乖離モデルー	国際広報メディアジャーナル	「国際広報メディア・観光学ジャーナル」編集委員会	2006
47	加藤 順子	リスクの社会的受容とコミュニケーション	安全工学	安全工学会	1999
48	花尾 由香里 他	外因性内分泌かく乱物質に対する消費者のリスク認知と企業のコミュニケーション対応	第 29 回消費者行動研究コンファレンス資料	—	2004
49	吉川 肇子	失敗しないリスクコミュニケーションのための心理学	Bionics (バイオニクス)	オーム社	2005
50	奥 真美	予防原則をふまえた化学物質管理とリスクコミュニケーションー行政および企業の果たすべき責務	環境情報科学	環境情報科学センター	2003

1. 既存研究等調査対象論文の分類

上記のリスクコミュニケーションに関する 50 論文を、主に、①情報の提供方法、②利害関係者の参加、③リスクの社会受容性、リスクとベネフィット、④法制度の整備の 4 つの観点から分類した（表 I-2）。

表 I-2 50 論文の分類（重複あり）

1. 情報の提供方法	
行政の役割	1, 2, 4, 5, 6, 10, 12, 21, 31, 33, 35, 37, 41, 44, 49
企業の役割	4, 5, 12, 21, 22, 32, 33, 41, 42, 43, 49
研究者（専門家）の役割	3, 4, 10, 12, 18, 21, 33, 39
マスメディアの役割・影響	6, 8, 35, 36, 45, 48
受け手（一般市民）の状況/あり方	3, 5
情報提供ツール （ウェブ、パンフレット等）	1, 2, 12, 14, 15, 16, 44
情報基盤の整備、 情報収集のための体制整備	16, 28, 48, 49
2. 利害関係者の参加	
参加のあり方/支援・プロセス・仕組み	2, 7, 15, 21, 23, 24, 26, 27, 30, 33, 41, 47
信頼関係・パートナーシップ	10, 22, 27, 29, 32, 33, 37, 38, 39, 40, 41, 43
行政の役割	19, 24, 27, 31, 50
企業の役割	19, 22, 27, 32, 42, 43
専門家（研究者、ファシリテーター等）の役割・養成	3, 11, 27, 30, 31, 32, 39
一般市民のあり方	11, 19
3. リスクの社会受容性、リスクとベネフィット	
リスクの社会受容性	8, 9, 17, 18, 47, 50
リスクとベネフィット	9, 20

表 I-2 50 論文の分類（重複あり）（つづき）

4. 法制度の整備	
法制度の整備	34, 44, 50
5. その他	
予防原則	13, 25, 28, 50
メカニズムの証明、分析	17, 46

2. 論点等の整理

以下に、50 論文の論点等を上述の①～④の分類に沿って整理する。

2-1. 情報の提供方法

リスクコミュニケーションにおける情報提供に関して論じている該当の論文（表 I-2 「50 論文の分類-1. 情報の提供方法」を参照）から、情報の送り手側の留意点や受け手側に求められる姿勢、情報提供ツールの新たな活用方法、リスクコミュニケーションのための基盤整備・体制整備等の課題について整理する（表 I-3）。

表 I-3 調査対象論文の論点等の整理_情報の提供方法

項目		内 容
行政の役割		
情報提供 する内容	受け手(対象者)のニーズに合わせた情報の内容・量	<ul style="list-style-type: none"> ・ A 「海外では、ステークホルダーに必要な情報が到達するように、まず市民がどのような情報入手方法を有しているか等のアンケート調査を実施している。これらのアンケート結果に基づき、ステークホルダーごとのコミュニケーション戦略を展開しており、我が国においても参考とすべき取組である。」 [2] * B 「一般市民のリスクへの対処を支援するには、『何をどうすれば効果的か』などの、より具体的な情報が必要とされる。」 [12] * B 「最も伝えるべき受け手に合わせ、内容を絞って適度な情報量に留意することが必要である。」 [12]
	科学的データを提示する際の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ A 「健康リスク評価情報を伝達する際、対象によっては、評価値という数値で説明する形式よりも、評価結果が一目で理解できるようにランク付けして説明する形式を望む可能性がある」 [1] * A 「内分泌攪乱物質といった不確実なリスク問題においては、単に科学的データのみを示せばよいのではなく、それらの科学的データの扱い方に関する知識なども併せて提供することが重要である」 [1] * B 化学物質に関する情報提供の際の留意点として、「物質毎に健康リスクを伝えるのではなく、人々の懸念する健康影響を主に、関連する曝露源や対策を伝えることで、化学物質への関心も喚起され、理解も深まる。」 [12] * C コミュニケーションの場において、「議論を行っている時点の科学水準において評価し得るリスクレベルの情報を提示することは、関係主体のコミュニケーションの架け橋となる可能性を持っている。」(ただし、リスクレベルの評価は様々な仮定の下に導出されることが多いため、科学の水準では確定できない要素についても情報を提示することに注意が必要。) [33]
	情報の信頼性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ A 「各自がリスクを的確に予測し、自主的に判断しうるにはその基礎として、公的に信頼できる良い情報が提供されていなければならない。」 [6] ・ C (環境情報公開制度としての位置付けでの PRTR 制度において) 「PRTR データを活用する段階になるとデータの信頼性、すなわち精度が問題となる。」 [44]
	メディアへの情報提供の際の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ E 「健康危機の発生時に、関係行政機関と報道関係者の間で事実認識の相違が発生しないように、日頃からこれらの知識を共有しておくことが重要である。」 [35]

注 1) 「*」は、表中で重複して記載している記述。
 注 2) 内容の欄の 文頭の **A** 内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。
A: 内分泌かく乱物質によるリスク
B: A 以外の特定の化学物質 (アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物 (VOC) など) によるリスク
C: 有害化学物質全般によるリスク
D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク
E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般
 注 3) 内容の欄の 文末の [] 内の数字は、論文 No. を示す。
 注 4) 表中の 「 」 は、当該論文からの引用を示す。

表 I-3 調査対象論文の論点等の整理_情報の提供方法 (つづき)

項目	内 容
行政の役割	
情報提供 する内容	<p>メディアへの情報提供の際の留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ 行政の提供する情報を正確に国民に伝達するためには、報道機関への情報の提供方法や対応に留意する必要がある。正確な情報提供という観点では、「記者発表など一次情報を提供する場面において、専門用語への注釈の付記、用語集の添付など、報道関係者にとってもわかりやすい情報提供に努めることが望ましい。」 [35] ☒ 健康危機の発生時に、「関係行政機関から提供される情報が統一され、相互に齟齬（そご）が発生しないことが重要である。このため、関係行政機関の間で報道機関に提供する情報を共有するとともに、情報広報室や広報官を設置し、報道機関との窓口を一元化することが望ましい。」 [35]
情報提供 の仕方	<p>情報を提供する際の配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ リスクが顕在化する初期において、「受け手の心情や立場を尊重し、発言や相互作用の機会を与えながら、平明な言葉で隠蔽感を引き起こさないように正確な情報を開示することは、引き続きリスクコミュニケーションの成否を決定付ける」 [37]
情報提供 の機会・時機	<p>機会の創出</p> <ul style="list-style-type: none"> * ☒ 伝えるべき受け手に読んでもらうためには、「適切な情報内容を準備しておくだけでなく、化学物質に関する情報提供資料を入手しやすくし、日常的に目に触れる機会を増やすこと」も必要である。 [12] <p>平常時の情報共有の重要性</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ 「多くの人びとが情報を共有していれば、たとえ予兆は小さなものでも、誰かが気がつく可能性が高くなる。また、問題が起こる前から情報を共有していれば、たとえ問題が起こったとしても、不信に基づく対立はより少なくなると期待できる。」 [49]
企業の役割	
情報提供 する内容	<p>受け手(対象者)のニーズに合わせた情報の内容・量</p> <ul style="list-style-type: none"> * ☒ 「最も伝えるべき受け手に合わせ、内容を絞って適度な情報量に留意することが必要である。」 [12] * ☒ 一般市民のリスクへの対処を支援するには、『何をどうすれば効果的か』などの、より具体的な情報が必要とされる。」 [12] ☒ リスクコミュニケーションの改善のためには、「安心と安全は違う。安心する伝え方に配慮する」ことが重要である。企業関係者や学識者は、「科学的な思考が正しいという点を強調する。しかし、その情報を受け取る側は、決してそれでは納得しない。それで、市民＝科学的な知識がない素人、科学的な理解を伝えなければ、とますます躍起になって自ら持っている専門的な情報を詳細に伝えようとする。情報を受け取る側にとっては自分の知りたい内容を伝えてもらえず、『科学的情報が正しく、あなたの理解はまちがっている』ことを強調ばかりされては、ますます理解しようとする気持ちもなくなってしまう。このような悪循環を少なくするには、やはり情報提供側が『自分の情報提供の内容や方法が聞き手のニーズにマッチしていないのかもしれない』と考え直さなければ改善しない。」 [41]

注 1) *は、表中で重複して記載している記述。

注 2) 内容の欄の 文頭の☐内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。

☐A: 内分泌かく乱物質によるリスク

☐B: A 以外の特定の化学物質（アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物（VOC）など）によるリスク

☐C: 有害化学物質全般によるリスク

☐D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク

☐E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般

注 3) 内容の欄の 文末の[]内の数字は、論文 No.を示す。

注 4) 表中の「 」は、当該論文からの引用を示す。

表 I-3 調査対象論文の論点等の整理_情報の提供方法 (つづき)

項目		内 容
企業の役割		
情報提供 する内容	受け手(対象者)のニーズに合わせた情報の内容・量	<ul style="list-style-type: none"> ・ C 「有害性が科学的に確定していない不確実な物質の場合は、科学的な説明だけでは安心につながりにくい。」 [41] ・ C 「安心につながるコミュニケーションのために配慮したい 20 の要因」：自発性、制御可能性、なじみ、公正さ、便益、破滅的なことが起こる可能性、理解、不確実性、晩発効果、子供への影響、次世代への影響、被害者の認識、恐れ、信頼、メディアの注目、事故の歴史、修復可能性、個人的利害、倫理的/道徳的性格、人為起源のリスク対自然由来のリスク (アメリカの社会心理学研究者の研究成果²) [41]
	科学的データの提示の際の留意点	<ul style="list-style-type: none"> * B 化学物質に関する情報提供の際の留意点として、「物質毎に健康リスクを伝えるのではなく、人々の懸念する健康影響を主に、関連する曝露源や対策を伝えることで、化学物質への関心も喚起され、理解も深まる。」 [12]
	情報の信頼性	<ul style="list-style-type: none"> ・ E 「各自がリスクについて考え自主的に判断できる基礎に信頼できる良い情報が提供されていなければならない。」 [21]
研究者(専門家)の役割		
情報提供 する内容	受け手(対象者)のニーズに合わせた情報の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ D 「ニーズに沿わない情報提供が一般市民の専門家への不信や不満を招いている」 [18] ・ D 「効果的な情報提供のために、情報提供者である専門家は、1. “人々の求めている情報や対応とは何か” を知り、2. 提供情報の内容や伝え方などを改善するとともに、対等なコミュニケーションにより受け手に不信感や落胆を感じさせないようにすることが重要である。」 (その他、当該論文では、留意点として、情報へのアクセシビリティの向上、一般市民の基礎的知識の充実が挙げられている) [18]
	科学的データを提示する際の留意点	<ul style="list-style-type: none"> * A 「内分泌攪乱物質といった不確実なリスク問題においては、単に科学的データのみを示せばよいのではなく、それらの科学的データの扱い方に関する知識なども併せて提供することが重要である」 [1] * B 化学物質に関する情報提供の際の留意点として、「物質毎に健康リスクを伝えるのではなく、人々の懸念する健康影響を主に、関連する曝露源や対策を伝えることで、化学物質への関心も喚起され、理解も深まる。」 [12] ・ C 「リスクコミュニケーションを行う際の健康リスクの評価は、ワーストケース (予測される最大曝露量) を提示することによって、一般の人たちの理解や信頼が得られる場合が多い」 [3]

注 1) *は、表中で重複して記載している記述。

注 2) 内容の欄の 文頭の **[]**内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。

A: 内分泌かく乱物質によるリスク

B: A 以外の特定の化学物質 (アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物 (VOC) など) によるリスク

C: 有害化学物質全般によるリスク

D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク

E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般

注 3) 内容の欄の 文末の **[]**内の数字は、論文 No.を示す。

注 4) 表中の 「 」は、当該論文からの引用を示す。

² Covello, Vincent T. and Sandman Peter M., Risk communication : Evolution and revolution in Wolbarst, Anthony B. (ed) Solutions for an Environment in Peril, Merriland, The Johns Hopokins University Press (2001)

表 I-3 調査対象論文の論点等の整理_情報の提供方法 (つづき)

項目		内 容
研究者（専門家）の役割		
情報提供 する内容	科学的データを提示する際の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ C 化学物質の環境リスクの未知・未解明な部分については、「現時点ではどのようなリスクが解明されずに残されているか、それに対してどのような対応が行われているかを説明することが、未知のリスクへの住民の不安を解消するためのリスクコミュニケーションにおける専門家の役割」である。[39] ・ * C コミュニケーションの場において、「議論を行っている時点の科学水準において評価し得るリスクレベルの情報を提示することは、関係主体のコミュニケーションの架け橋となる可能性を持っている。」（ただし、リスクレベルの評価は様々な仮定の下に導出されることが多いため、科学の水準では確定できない要素についても情報を提示することに注意が必要。） [33]
情報提供 の仕方	情報を提供する際の配慮	<ul style="list-style-type: none"> ・ D 効果的な情報提供のためには、「対等なコミュニケーションにより、受け手に不信感や落胆を感じさせないようにすることが重要である。」 [18]
情報提供 の機会	機会の創出/ 教育	<ul style="list-style-type: none"> ・ * B 伝えるべき受け手に読んでもらうためには、「適切な情報内容を準備しておくだけでなく、化学物質に関する情報提供資料を入手しやすくし、日常的に目に触れる機会を増やすこと」も必要である。[12] ・ D 「リスクを前提とした高度科学技術社会において一般市民が情報を自分自身で理解・判断する能力を養うための基礎的知識の充実に、専門家は尽力する必要がある。」 [18]
マスメディアの役割・影響		
役割・影響	役割	<ul style="list-style-type: none"> ・ E 「日本に限らず、リスク専門家は、科学技術が社会的に受容されないと、それは科学技術に否定的なマス・メディア報道に責任があるとして、その影響力を過大視し、敵視しがちだが、建設的なリスクコミュニケーションを実現するためには、マス・メディアの影響力や役割について、理解を深める必要がある。」 [45]
	影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ A 「多くのメディア情報に接触することによって、リスクに対するネガティブな認識が高まるという面はあるが、リスクを正しく認識できるように変化する可能性がある。」 [8] ・ A （個人消費者のリスク認知にメディアが及ぼす影響）「信頼性の高い媒体の方が、信頼性の低い媒体よりも消費者の認知形成により強い影響を与えている。」 [48] ・ E 「マス・メディアの影響は、たとえ行動レベルでは現れなくとも、認知面へは大きな影響力を持つ」 [45]

注 1) “*”は、表中で重複して記載している記述。

注 2) 内容の欄の 文頭の **A** 内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。

A: 内分泌かく乱物質によるリスク

B: A 以外の特定の化学物質（アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物（VOC）など）によるリスク

C: 有害化学物質全般によるリスク

D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク

E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般

注 3) 内容の欄の 文末の [] 内の数字は、論文 No. を示す。

注 4) 表中の 「 」 は、当該論文からの引用を示す。

表 I-3 調査対象論文の論点等の整理_情報の提供方法 (つづき)

項目		内容
マスメディアの役割・影響		
役割・影響	影響	<ul style="list-style-type: none"> ・E 「人間が感じるリスクの程度は『自分や家族が関わるかどうか』によって大きく変わる。」「自分の行動が直接関わるレベルの問題の判断には新聞情報以外の、例えば、口コミや、過去の経験等が相対的に影響を増すと推測される。リスクコミュニケーションを円滑に行うためには、この消費者意識の2層性に注意する必要がある」[36]
	—	<ul style="list-style-type: none"> ・A 情報の受け手（個人消費者）の内分秘攪乱物質に関する情報の「利用意向については、テレビのニュースや新聞などのマスメディアをあげた人が多かったが、情報の信頼度に関しては、非営利団体の提供する情報が高くなった。消費者が内分秘攪乱物質の情報を得るのに利用したい媒体とその媒体が提供する情報の信頼性との間にズレがあることがわかった。」（当該論文中の個人消費者調査結果）[48]
受け手（一般市民）の状況・あり方		
現状	—	<ul style="list-style-type: none"> ・A 内分秘かく乱物質に関する「情報に対するニーズは潜在的に高いが、一方で、科学的に正確ではない知識（『しろくと知識』）がかなり知られている状況も伺えた」（当該論文中の社会調査）。[3]
求められる姿勢	—	<ul style="list-style-type: none"> ・C これからのリスクコミュニケーションにおいては、「受け手は情報をとりにゆく」という姿勢が求められる。[5] ・C 「今後の課題は、専門家が個々の研究分野における研究内容を分かりやすく「伝える」能力の向上や、市民・消費者が何に不安を感じ、何に疑問を覚え、何が分からないのかを理解するための『傾聴』する能力を身につけることである」。[10]
情報提供のツール		
ウェブ	ウェブ上での情報提供の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・A ウェブ・サイトの充実化を進めるにあたって、「一般論に限定した記述ではリアリティを十分に感じてもらうことは難しい。このため、能勢のダイオキシン汚染を題材としたRA、RM、RCの記述³は、V.1.0ではクロノグラフを基調としたものになっているが、これを『何故』と『理由と答』を対とした表現にかえる」ほか、「実態的なコミュニケーションの事例」を加える。[16]
	対話型コンテンツの有用性	<ul style="list-style-type: none"> ・D 「対話型コンテンツを実装したシステムは、これまでの解説型コンテンツのシステムと比較して、なじみの薄いテーマについて興味をひきつけやすく、また閲覧者に内省を促して完結型の意見を述べさせる効果があり、さらに当事者意識を促す作用を持つ」[14] ・D 対話型と解説型コンテンツのシステムの特徴を比較すると、「心理的インタラクティブ性を持つ対話型の方が中立感を与えて課題にアクセスし易く、更に閲覧者に当事者意識を抱かせ、課題に積極的に取り組もうという気持ちを誘起させる」。[14]

注 1) 「*」は、表中で重複して記載している記述。

注 2) 内容の欄の 文頭の **[]** 内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。

[A] : 内分秘かく乱物質によるリスク

[B] : A 以外の特定の化学物質（アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物（VOC）など）によるリスク

[C] : 有害化学物質全般によるリスク

[D] : 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク

[E] : O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般

注 3) 内容の欄の 文末の **[]** 内の数字は、論文 No. を示す。

注 4) 表中の 「 」 は、当該論文からの引用を示す。

³ RA: リスク・アセスメント、RM: リスク・マネジメント、RC: リスク・コミュニケーション (論文 No.16)

表 I-3 調査対象論文の論点等の整理_情報の提供方法 (つづき)

項目		内 容
情報提供のツール		
ウェブ	ウェブ上でのコミュニケーションによる相乗効果	<p>・E 「科学的根拠のない偏向情報が巷に溢れ、消費者が不安になる現象が起こる背景には、食の生産と消費の場が乖離している現状がある。・・・(中略) 筆者は、『顔を合わせて』できたつながりを、インターネットサイトで継続させる手法(『食情報システム』)を考案した。偏向情報によって消費者が不安になる原因は、食の生産と消費の場の乖離にあると考え、消費者の生産者や事業者、科学者に直接会わせる場を企画し(見学会等)、Real なびを活用したインターネットサイトと連動させたのである。このサイトは双方向に情報をやりとりすることが可能であるため、見学会等が終わってからもサイトを通じて生産者や事業者、科学者と消費者が、場所や時間を問わず意見交換をすることが可能である。」[15]</p>
ガイダンス	表現方法の留意点	<p>・A 内分泌攪乱物質に関するコミュニケーションにおける言語面での留意点(厚生労働省向け、内分泌かく乱物質に関するリスクコミュニケーション): 「①リスクを説明する際の一般論として、必要以上に過剰に危険が伝わることをないように、また、必要以上に安心感が伝わることをないように、表現内容に配慮することが必要である」、「②『内分泌攪乱物質』という名称自体がなじみにくいものである。『内分泌』や『攪乱』といった概念についてわかりやすく説明する必要がある」、「③内分泌攪乱物質の人体への影響については不確定なものであるため、表現に気を配るべきである」、「④安全性は、極端に強調しない程度で保証するのが望ましい」、「⑤事態が不明なときは、『情報がない』ことを明言すべきである」、「⑥危険があるときには、危険を明確に言明する方が信頼感を生む」、「⑦危険が少ないときには、それを保証した上で実態を確認する方針を明示すべきである」、「⑧不確かな見通しなら、示さない方が感じよく受け入れられる」、「⑨一つの事柄について、ポジティブな面とネガティブな面の両方を述べなければならないときには、ネガティブなことを先に述べた方が好ましい効果を生むことが多い。ただし、性差や年齢差が生じる可能性もある」、「⑩丁寧な表現は、信頼感や安心感を生む」、「⑪明示されていない内容から色々な内容が推測されることがある。これは必ずしも合理的な推測とは限らない。内分泌攪乱物質のコミュニケーションにおいては、未だ事実関係が明確になっていないことが多いため、この点に関して格段の配慮が必要である」、「⑫明瞭な発音は、内容に関する信頼感を与えるためにも重要である。また、聞き手が十分に理解できる範囲であれば、速めのスピードのほうが話し手の印象がよくなり、コミュニケーションにも好ましい効果が期待できる」[1]</p>

注 1) ‘*’は、表中で重複して記載している記述。
 注 2) 内容の欄の 文頭の **[]**内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。
A: 内分泌かく乱物質によるリスク
B: A 以外の特定の化学物質(アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物(VOC)など)によるリスク
C: 有害化学物質全般によるリスク
D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク
E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般
 注 3) 内容の欄の 文末の **[]**内の数字は、論文 No.を示す。
 注 4) 表中の「」は、当該論文からの引用を示す。

表 I-3 調査対象論文の論点等の整理_情報の提供方法 (つづき)

項目	内 容
情報提供のツール	
ツール全般	<ul style="list-style-type: none"> ・A 「行政のもつ情報が市民の手に届かないと情報提供が意味をなさない。情報を知っているべき人に対して、インターネット、広報誌、オープンハウス、学習会等のさまざまな手法のうち、どのような手法が最も効果的に情報を伝達できるか、すなわちアウトリーチ (out-reach) プログラムが重要である。」また、情報の受け手に合わせた適切な情報媒体を選択することも重要である。[2] ・C (環境情報という観点から PRTR データに関して) 「実際には、インターネット普及率がまだまだ低い現状を考慮すれば、自治体も広報誌に集計結果を掲載したり、パンフレット等による情報提供等インターネットとあわせた啓発活動を行わなければ、データ活用へとつながることが期待できない。」[44]
ツールの作成プロセス	<ul style="list-style-type: none"> ・A 『『正しく理解させる』コミュニケーションツールの完成には、『ツール作成→実施→情報フィードバックによるツール改訂』のプロセスは必須である。』[1]
情報基盤の整備、情報収集のための体制整備	
情報基盤の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・A 「企業のコミュニケーション対応としては、全体的に意欲は高く、不確実な状況であっても問題が起こる前に積極的に取り組む方が良いとする考え方が強い。消費者も情報提供を望んでいるが、利用したい媒体と信頼度のズレがあるなど、現状としては、十分なリスクコミュニケーションが取れているとは考えにくい。情報内容や媒体を適切に組み合わせたリスクコミュニケーションシステムの構築が必要である。」[48] ・B (日米の比較) 「9.11 テロによる世界貿易センタービル倒壊と阪神淡路大震災では、同様に不測の事態によってアスベストのリスクが非意図的に増大してしまったのだが、両者は事後の『リスクコミュニケーションの知的基盤作り』大きな違いが見られた」。米国環境保護庁 (EPA) は、世界貿易センター倒壊後、「環境モニタリングが遂行され、その情報は HP で開示されるとともにリスク削減のための対策を講じられている。・・・(中略) これに対し、阪神大震災後にいくつかの教訓が得られたものの、具体的な対策としては、環境庁が、約 1 年間環境モニタリングを行ったに過ぎない。」今後は、リスクコミュニケーションの知的基盤づくりが必要である。[28]
情報収集のための体制整備	<ul style="list-style-type: none"> ・E 問題が発生した場合の情報の提供や伝達の方法として (当該論文の中では、SARS 問題や鳥インフルエンザ問題、自動車企業のリコール隠しの問題を例に説明)、情報を送る側としては、事態を過小に評価するような状況解釈のゆがみを生じさせないために、「ささいなことでも気軽に通報や相談を可能とするしくみ」が必要である。他方、情報を受ける側としては、「情報の軽重を通報者が判断するのではなく、情報を集約しているところ (専門家、あるいは機関) が判断する方が、判断の誤りは少ない。」[49]

注 1) *は、表中で重複して記載している記述。
 注 2) 内容の欄の 文頭の 内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。
A: 内分泌かく乱物質によるリスク
B: A 以外の特定の化学物質 (アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物 (VOC) など) によるリスク
C: 有害化学物質全般によるリスク
D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク
E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般
 注 3) 内容の欄の 文末の []内の数字は、論文 No.を示す。
 注 4) 表中の 「 」は、当該論文からの引用を示す。

2-2. 利害関係者の参加

リスクコミュニケーションにおける利害関係者の参加に関して論じている該当の論文（表 I-2 「50 論文の分類-2. 利害関係者の参加」を参照）から、様々な利害関係者が参加・共同するリスクコミュニケーションを円滑に、または効果的に実施するための課題や主体別の役割等について整理する（表 I-4）。

表 I-4 調査対象論文の論点等の整理_利害関係者の参加

項目	内容
参加のあり方/支援・プロセス・仕組み	
対象者の設定	<ul style="list-style-type: none"> ● 「直接意見交換できる場を誰が主催し、誰に呼びかけるかという点が、リスクコミュニケーションの成功のもっとも大きなポイントである」 [41] ● 「リスクコミュニケーションの必要な状況では最も直接的に関係する人々（ある意志決定に関し利害を持ちあるいは被害を受ける可能性の高い人々。ステークホルダーという）は誰かを明かにする。次にその相手に対し必要とされるコミュニケーションの性質と目的を明確にする。」 [21]
参加への配慮	<ul style="list-style-type: none"> ● 「専門的な見地からは科学的な安全性評価が重視されるが、リスク管理に必要なコストや技術的な可能性と社会を構成する人々の価値判断を考慮し、さまざまな意見の存在を前提に互いの立場を尊重し、物事を決め実行してゆく必要がある。」 [21]
参加の時機・機会	<ul style="list-style-type: none"> ● 「アメリカの CAP やカナダの食品安全パートナーシップは、平常時からの継続的なリスクコミュニケーションといえる。『さいくるフレンドリートーク』のような事例はあるが、日本においても平常時からの継続的なリスクコミュニケーション手法がもっと実践されるべきである。」 [15] ● 「リスクコミュニケーションの前進には、『はじめから利害関係者とともに』リスク評価とリスク管理のプロセスでは問題を発見する最初の段階から解決策の模索に至るすべての段階に利害関係者が参加できるようにする。」 [21] ● 「問題設定、リスク分析、選択肢の確認、意思決定、意思決定に従った措置の実施、措置の有効性の評価よりなるリスク管理の枠組みの最初の五つのプロセスに関係者を関与させるべき」であり、なかでも、問題設定段階での利害関係者の関与は重要である。 [47]
教育	<ul style="list-style-type: none"> ● 「非専門家がリスク・コミュニケーションに深くコミットメントする時、科学や科学技術の価値や性質への換気や吟味は欠かせない。科学教育が非専門家のリスク・コミュニケーションを支援する役割はここに存在する。」 [7] ● 「リスク管理の枠組みがうまく機能するためには、「関係者がリスクの概念をよく理解していること、また、リスクを課す加害者とリスクを負わされる被害者という対立した視点ではなく、関係者全員が合理的なリスク削減のために協力して取り組もうという視点をもつことが必要である」 [47]

注 1) *は、表中で重複して記載している記述。

注 2) 内容の欄の 文頭の□内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。

● A: 内分泌かく乱物質によるリスク

● B: A 以外の特定の化学物質（アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物（VOC）など）によるリスク

● C: 有害化学物質全般によるリスク

● D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク

● E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般

注 3) 内容の欄の 文末の[]内の数字は、論文 No.を示す。

注 4) 表中の「 」は、当該論文からの引用を示す。

表 I-4 調査対象論文の論点等の整理_利害関係者の参加 (つづき)

項目	内 容
参加のあり方/支援・プロセス・仕組み	
リスクコミュニケーション促進のための基盤整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ B 紛争事例におけるリスクコミュニケーション等において、「専門性の必要な事例に対して、どのような専門家がいるのかを推薦したり、あるいは検索できるデータベースの整備も今後必要であろう。」 [30] ・ E リスクコミュニケーションの前進のためには、「行政やリスク管理者は自らの発表内容へのコメント収集だけでなく人々がとらえている問題について意見を聞く場やシステムを用意し共に考え問題解決の道を開く」ことも必要である(当該論文では、この他、リスクコミュニケーションの前進に必要な点を2点挙げている)。 [21] ・ B リスクコミュニケーションは十分に具体的である必要があり、「誰が何をどのようなプログラムに沿って実行するか、その費用はどれだけかかり、費用負担はどこが行うかという明確性が求められる」 [23] ・ C 国内のリスクコミュニケーション事例では、以下のような点が共通点としてよく見られる。「開催の目的は事業者の化学物質管理に関する自主的な取り組みへの理解がほとんどだった。また、参加者層は、ほとんどの場合、自治会・町内会関係者で50代以降の男性だった。そして、イベントのプログラムとしては、工場見学、説明、質疑応答が多い」。参加者層については、自治会・町内会関係者に絞るのではなく、「地域で化学物質問題に関心のある層(子どもを持つ母親、学校教育関係者、ごみ問題などに取り組むNGOなど)に広げていくことが重要」である。 [41]
信頼関係・パートナーシップ	
信頼関係構築のためのポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ C 「コミュニケーションを進める上で信頼関係を築いていくためには、意思決定のプロセスの透明性ととも信頼を築いていこうとする互いの意欲が必要」である。 [33] ・ C 企業・行政・市民グループの信頼性を支えるものは、「問題に対処できる十分な能力」、「その問題に真剣に取り組むこと」、「市民との双方向のコミュニケーションを心がけること」、「社会的価値(権威や評判)」、「問題を未然に防ぐこと」である。 [38] ・ E リスクコミュニケーションを効果的に実施するために、特に重要となるのが、送り手側の信頼性である。信頼獲得のための具体的なポイントは、「相手の欲しい情報を知ってできるだけ誠実に答える、わからないことはそれを正直にいう、ウソは決して言わない、曖昧なことは言わずにできることしか約束しない、約束したことは必ず実行する、など」である。 [29] * C 紛争事例のリスクコミュニケーションにおいて、「科学的事実の翻訳者として専門家が役割を果たすには、双方の当事者の信頼を得ることが必要となる。そのためには、リスクコミュニケーションの場に専門家をどのように登場させるかが問題となる。双方の当事者の合意の下で専門家を選定するのが望ましいが、わが国ではこのような中立の専門家を見つけ出すことが難しく、このような専門家を派遣する組織を設ける必要がある。」 [39]

注 1) ‘*’は、表中で重複して記載している記述。
 注 2) 内容の欄の 文頭の 内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。
A: 内分泌かく乱物質によるリスク
B: A 以外の特定の化学物質(アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物(VOC)など)によるリスク
C: 有害化学物質全般によるリスク
D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク
E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般
 注 3) 内容の欄の 文末の []内の数字は、論文 No.を示す。
 注 4) 表中の「」は、当該論文からの引用を示す。

表 I-4 調査対象論文の論点等の整理_利害関係者の参加 (つづき)

項目	内 容
信頼関係・パートナーシップ	
信頼関係構築のためのポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・C 「平素より地域住民をパートナーとして受け入れ、正直でオープンに情報を共有して理解し合うことにより、信頼関係を深めることは重要である。加えて、有事の際にもお互いに冷静に話し合える土壌を作っておくことができる。」 [43] ・C 「現状で得られる情報を常に提供していくことが、相手の信頼につながり、徐々に環境リスクの理解をお互いに深めていくことになる。」 [22] ・D 「リスクコミュニケーションは、人々の権利を尊重しつつ、協力的な関係を生み出すプロセスでなくてはならない。そして、継続的な活動として行われる必要がある。それにより、関係者の間に信頼関係が醸成されていく」 [27] ・C 組織が信頼を高めるために、「組織自身が、自分が信頼を裏切れば自分に災いがふりかかるような仕掛けを導入するという方法」もある（例：「自発的に外部の第三者による監査を受けるといった行為」）。 [38] ・C 「わが国においては、環境 NGO や NPO の社会的位置付けはまだまだ安定していない。こういったことが、これら NGO・NPO への人々の信頼の低さにつながっていると思われる。」「これら NGO・NPO の社会的位置付けがより明確になれば、彼らに対する人々の信頼も増していくことになる」 [38]
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・A 内分泌かく乱物質のような科学的知見が十分に確立されていないようなリスクについては、「科学的に何がわかり行動に移すべきか、何がわかっておらずどう考えて判断すべきか、ということについて、専門家のみで決めるのではなく、市民などステイクホルダーと情報や意見を共有して考えていくことが必要になってくる。」 [2]
行政の役割	
責務	<ul style="list-style-type: none"> ・B 「信頼関係を築くためには、曖昧な回答をせず、分からないことは分からないと回答することが重要である。その場で回答できないときは、至急調べて分かり次第回答することを約束し、後日必要があれば、専門家をお願いするなどして、正しい説明を住民にすることが重要である。」 [31] ・C 行政には、様々な利害関係者に対して、「意見表明と参加の場を保証する透明性の高い手続きを用意し、リスクをめぐる不確実性、許容可能なリスク・レベル、とられるべき措置などについて、適切かつ十分な情報公開のもとに、コミュニケーションを図っていく機会を確保する責務がある。」 [50]
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・B 「一自治体ができることには限界があります。例えば、一般会計予算の規模が2千億円程度の練馬区にとっては、区立施設のアスベスト対策に要した15億円は相当の負担です。さらに、民間施設のアスベスト対策を実効あるものとするためには、今後とも相当の支援が必要となります。」 [24]

注 1) *は、表中で重複して記載している記述。
注 2) 内容の欄の 文頭の [] 内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。
A: 内分泌かく乱物質によるリスク
B: A 以外の特定の化学物質（アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物（VOC）など）によるリスク
C: 有害化学物質全般によるリスク
D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク
E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般
注 3) 内容の欄の 文末の [] 内の数字は、論文 No. を示す。
注 4) 表中の 「 」 は、当該論文からの引用を示す。

表 I-4 調査対象論文の論点等の整理_利害関係者の参加 (つづき)

項目	内 容
企業の役割	
化学物質管理との関連	<ul style="list-style-type: none"> ・ C 「化学物質管理教育も、対象が従業員となったリスクコミュニケーションである」 [43] ・ C 「化学物質管理とリスクコミュニケーションは、車の両輪である。適切な化学物質管理ができていて初めて、リスクコミュニケーションが有効になる。」 [43]
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ C 「事業所では、見学会や地域行事への参加などコミュニケーションの素地を形成している場合が多く、そうした活動を発展させる形で、環境コミュニケーションが進められることが期待される。さらに、その発展段階として環境リスクに特化したコミュニケーション活動が位置付けられるべき」である。 [22] ・ C リスクコミュニケーションの今後の課題としては、「(1)リスクコミュニケーション体制の確立 (人材育成、ロールプレイ等訓練)、(2)リスクコミュニケーションのスパイラルアップ (行政、市民、企業が連携するコミュニケーション)」等が挙げられる。 [42]
専門家 (研究者、ファシリテーター等) の役割・養成	
役割	<ul style="list-style-type: none"> ・ B ファシリテーターの役割は、「人々の話し合いの場 (会議) を仕切り、参加者の発言内容を成果に結び付きそうな『関心』に基づく表現に置き換え、それを発言者に確認しながら、発言者の『立場』でなく『関心』で議論できるように、『介在 (ファシリテーション)』し、会議のルールに従って、円滑に成果へたどり着くよう、会議の運営を行う。」 [32] ・ C 対立する当事者間の合意形成を目指す場合、「専門家には、その場における環境リスクを的確に把握し、当事者双方が理解できる形で説明する役割が期待される。」 [39] ・ C 「現時点ではどのようなリスクが解明されずに残されているか、それに対してどのような対応が行われているかを説明することが、未知のリスクへの住民の不安を解消するためのリスクコミュニケーションにおける専門家の役割」である。 [39]
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ * A 「分かりやすく説明することは、非常に難しいかもしれないが、利害関係者の疑問や意見を真摯に聴く態度や努力が、分かりやすく説明することにつながり、また、そのような態度は、信頼につながる」 [10] ・ C 専門家は、「化学物質の環境リスクについて専門家が発言する場合には、科学的知見のみに基づいた発言と自らの価値観を踏まえた発言を区別することに留意する必要がある。」 [39]
育成	<ul style="list-style-type: none"> ・ C 「リスクコミュニケーションにおいては、進行役のファシリテーターや第三者の専門家の立場で解説を行うインタープリターなどが必要であり、そのための人材育成が急務である。」 [11]
一般市民のあり方	
一般市民のあり方	<ul style="list-style-type: none"> ・ C 「自らの意見を的確に表明し、また、他人の意見を聞き理解する能力の養成が必須である。」 [11] ・ C 「市民に対しては、企業が開示する情報を冷静にとらえることができるようになるための全体的なレベルアップを期待したい。」 [19]

注 1) 「*」は、表中で重複して記載している記述。
 注 2) 内容の欄の 文頭の 内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。
A: 内分泌かく乱物質によるリスク
B: A 以外の特定の化学物質 (アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物 (VOC) など) によるリスク
C: 有害化学物質全般によるリスク
D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク
E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般
 注 3) 内容の欄の 文末の [] 内の数字は、論文 No. を示す。
 注 4) 表中の 「 」 は、当該論文からの引用を示す。

2-3. リスクの社会受容性、リスクとベネフィット

リスクの社会受容性やリスク認知等の観点からリスクコミュニケーションに関して論じている該当の論文から、リスク認知に対する専門家と一般市民との乖離の問題やその原因、乖離を埋めるための方策、特に、その方策としてのリスクコミュニケーションにおける留意点等を整理する（表 I-5）。

表 I-5 調査対象論文の論点等の整理_リスクの社会受容性、リスクとベネフィット

項目	内容
リスクの社会受容性	
社会受容性とリスクコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ・ C リスク管理のための措置の決定にあたっては、「市民・行政・事業者・その他の利害関係者といった異なる立場の者による情報の共有とコミュニケーションをとおして、どの程度のリスクであれば社会的に許容できるのかという点に関するコンセンサスを形成することが肝要となる。」[50] ・ E 「社会におけるリスク認知は、さまざまな要因により影響を受ける。したがってリスクの受容性の判断も専門家がリスク評価に基づいて行うものとはかなり異なったものとなりうる。」こうしたずれを埋めていく手段のひとつが、リスクコミュニケーションである。[47]
専門家と一般市民との乖離	<ul style="list-style-type: none"> ・ D 専門家と一般市民の「情報環境や情報の注目点の違いが、認知のずれに影響している。」[18] ・ E 「“一般の人々との隔たり意識”が『一般市民は科学技術をリスクとベネフィットのバランスで考えていない』、『センセーショナルな報道により人々は過剰に不安を煽られている』、『エネルギー環境問題は科学技術の発展により必ず解決される』などの一般の人々に対するイメージ、マスメディア報道の効果や科学技術に対する考え方により影響を受けている」（当該論文中の質問紙調査結果）[17] ・ E 「社会によるリスクの受容が専門家によるリスクの受容性に関する判断と必ずしも一致している訳ではない。「したがって、社会としてリスクに対して適切な対応をしていくためには、これらのずれを理解しこれに対応するための努力を行うことが必要となる。」[47]
教育の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ D 人の決定行動は、「客観的確率ではなく主観的確率に基づいて行われることが多い」。この「客観的確率と主観的確率が食い違う原因については、第一に、人間は生来的にいくつかの認知バイアスに陥りやすいことや、第二に、それにもかかわらず客観的確率に基づいてリスクを判断する訓練がなされてきていないこと、第三に、バイアスのかかった情報に基づいて判断がなされていることなどが考えられる」。これらの原因のうち、第二や第三の点については、「教育や学習、再教育や再学習、マスコミ報道の適正化などにより修正し、大衆のバイアスのかかったリスク認知をある程度適正なものに近づけることが可能である」[9] ・ D 「どんな科学技術にも必ずリスクが伴っていることを理解させた上で、ある科学技術のリスクとベネフィットを科学的・客観的に判断し、それらを比較衡量した上でその科学技術の受容の賛否を決定するというような合理的・論理的判断力を養うためには、学校教育の段階からこれらの教育を行う必要がある」[9]

注 1) 「*」は、表中で重複して記載している記述。

注 2) 内容の欄の 文頭の **A** 内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。

A: 内分泌かく乱物質によるリスク

B: A 以外の特定の化学物質（アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物（VOC）など）によるリスク

C: 有害化学物質全般によるリスク

D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク

E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般

注 3) 内容の欄の 文末の [] 内の数字は、論文 No. を示す。

注 4) 表中の 「 」 は、当該論文からの引用を示す。

表 I-5 調査対象論文の論点等の整理_リスクの社会受容性、リスクとベネフィット(つづき)

項目	内 容
リスクの社会受容性	
社会受容性に影響を与える因子	<ul style="list-style-type: none"> ・□「種々の科学技術およびその産物の社会的受容においては、リスク認知とベネフィット認知が特に重要である。」。さまざまな科学技術に対するリスク認知が、恐ろしいか恐ろしくないか(『恐ろしさ因子』)、未知か既知か(『未知性因子』)という2つの性質から主として成り立っている。[9]
リスクとベネフィット	
リスク、ベネフィット双方を踏まえた判断を可能にするための情報提供	<ul style="list-style-type: none"> ・□「化学物質や新技術の『リスク』だけコミュニケーションしても意味がないし、むしろ有害である・・・(中略)化学物質の持つ有益な面や特徴など、新技術が何に使われて、どんな便利なことがあって、どのような問題点(リスクを含む)があるのか、といった全体像をうまくコミュニケーションしなければ意味がない。」[20] ・□「我々の社会がある科学技術を受け入れるかどうかは、その科学技術が我々の社会にどのようなベネフィットをもたらし、またどれほどのリスクがあるかを比較検討して決定される」。 ・□「効果的なリスクコミュニケーションを行うための方策としては、①専門用語を避け、平易な言葉を用いる、②単純な図表を用いたり、具体的な事実を示して説明する、③専門家と大衆が対等の立場で話し合う、④リスク管理者は、事実を、誠意を持ってしかもすばやく伝える、⑤マスコミと協力する」などが重要である。[9]

注 1) 「*」は、表中で重複して記載している記述。
 注 2) 内容の欄の 文頭の **□**内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。
A: 内分泌かく乱物質によるリスク
B: A 以外の特定の化学物質(アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物(VOC)など)によるリスク
C: 有害化学物質全般によるリスク
D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク
E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般
 注 3) 内容の欄の 文末の []内の数字は、論文 No.を示す。
 注 4) 表中の 「 」は、当該論文からの引用を示す。

2-4. 法制度の整備

リスクコミュニケーションを促進させるためには、上述の2-1.～2-3.でも述べてきたように、環境関連の情報整備やそのアクセシビリティの向上等が必要不可欠であるとされている。そうした観点から、我が国の現行の法制度を俯瞰し、その現状について述べている論文において指摘されている課題等を表 I-6 に整理する。

表 I-6 調査対象論文の論点等の整理_法制度の整備

項目	内容
法制度の整備	
法制度の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ C 「科学的な根拠の不備は、情報公開とリスク・コミュニケーションを経て形成された社会的な合意とそれに基づく政策的判断という社会科学的なアプローチで補うほかはない」。[50] ・ E リスクコミュニケーションの促進につながり得る環境法や仕組みは、徐々に整いつつあるが、『①コミュニケーションの元となる環境リスク等に関する情報の整備』、『②当該情報へのアクセスの保障』、『③関係者間の対話の機会と場の確保』の①～③全ての法制度が充実しない限り、十分なリスクコミュニケーションの実現は望めない。「現行法上、情報開示が行政や事業者の任意もしくは努力義務にとどまっている場合があること、アクセス権の対象となる情報と主体が限定されている場合が多いこと、意見提出や説明会等の機会があっても、そこで出された意見に対して応答する義務まではかされていないことなど、いまだ改善が望まれる余地は多分にある」と言え、これらの点については、できるだけ法的に担保していくことが望ましい。[34]

注 1) *は、表中で重複して記載している記述。

注 2) 内容の欄の 文頭の **[]**内の英字は、当該論文の中で取り上げている主な事例やテーマ等の分類を示す。

A: 内分泌かく乱物質によるリスク

B: A 以外の特定の化学物質（アスベスト、ダイオキシン、揮発性有機化合物（VOC）など）によるリスク

C: 有害化学物質全般によるリスク

D: 原子力発電や放射性廃棄物によるリスク

E: O157、BSE、鳥インフルエンザなどの D 以外のリスク全般

注 3) 内容の欄の 文末の **[]**内の数字は、論文 No.を示す。

注 4) 表中の 「 」 は、当該論文からの引用を示す。

3. まとめ

調査対象の 50 論文を基に、主に化学物質等に関するリスクコミュニケーションについて以下の 3 項目の観点から整理する。

3-1. 社会的に大きな影響を持つと考えられる情報の発信の仕方

科学的に不確実性の残るリスクの問題に対処する場合、提供する情報の内容や方法は、リスクコミュニケーションにおける信頼関係の構築の第一歩という観点からも重要なポイントとなる。

①行政からの情報提供

情報提供の時期については、問題が発生した場合、できる限り早期の段階での信頼性の高い情報提供が求められる。情報提供の内容については、情報の受け手が、どのような情報を求めているのか、適切にニーズを把握した上で、受け手に合った質・量を確保する必要がある。また、情報提供の方法について、受け手に合った情報媒体を選択し、受け手の情報へのアクセシビリティを向上させることも重要である。特に、科学的データの情報提供時には、受け手に配慮したわかりやすい情報提供に加えて、前提となる不確実性に関する説明等も重要である。ただし、科学的データの正確性とわかりやすさは、相反することも多く、リスクコミュニケーションの事例（対象者、テーマ等）に応じて、その説明に留意する必要がある。この他、提供の仕方（利害関係者のお互いの立場に配慮した伝え方、言い方等）にも十分な配慮が必要である。

また、一般市民はマスメディアの提供する情報を主な情報源としていることから、行政からマスメディアへの情報提供の際には、正確でわかりやすい情報提供としたり、事故発生時などは特に、情報の混乱を避けるために、行政からのマスメディアへの情報提供窓口の一元化したりするなどの対応が望まれる。

②企業からの情報提供

企業からの情報提供についても、行政による情報提供と同様、量・質ともに、受け手のニーズに合わせた情報提供を行うことが重要である。その際、情報の受け手がリスクを判断する手助けとなるような信頼性の高い情報提供を行うことが特に重要である。

③専門家からの情報提供

専門家からの情報提供についても、情報の受け手のニーズを適切に把握した上で、受け手に合った情報提供が重要である点については、行政や企業からの情報提供と同様である。この他、専門家には、化学物質等の科学的な不確実性が残るリスクをテーマとするような場合、当該時点で科学的に明らかである点とそうでない点、また、それを踏まえ

た上で、どのような対応が考えられるのかなどの説明を行うことによって、一般市民の不安を解消するような役割も担うことが望まれる。

④ マスメディアからの情報提供

マスメディアの提供する情報は、一般市民にとって主な情報源となっている場合が多く、その影響力は大きい。情報の受け手が、信頼性のある情報を取捨選択できるようリテラシーを向上させることももちろん必要であるが、問題が発生した際に正しく状況を判断することができるよう、情報の送り手であるマスメディアは、正確でわかりやすい情報提供に努める必要がある。

3-2. 利害関係者の参加のあり方

米国のコミュニティ諮問協議会（CAP：Community Advisory Panel）等の取組で見られるように⁴、わが国においても、問題の発生後だけでなく、平常時からの継続的なリスクコミュニケーションが重要である。そうすることによって、問題が発生した場合も、利害関係者の間で信頼関係を維持しながら対応方策等を検討することが可能となる。そうしたリスク管理のプロセスにおいては、早期段階からの利害関係者の関与が重要である。

利害関係者の参加を促すためには、行政には、リスクコミュニケーションの機会を積極的に設けることが求められる。企業は、事後対応ではなく、地域住民との日頃からの情報共有やコミュニケーションを通して、信頼関係を構築していくことが望ましい。

また、利害が対立する当事者がリスクコミュニケーションに参加するような場合は特に、中立の立場の専門家（ファシリテーター、インタープリター）の参加が不可欠である。ただし、現在、ファシリテーター、インタープリターの人材不足やその人的資源データベース、派遣システムの欠如が問題となっていることから、これらの課題に早急に対処していく必要がある。

3-3. リスクに対する社会受容性の不一致についての対応方策

リスクに対する受容性やリスク認知は、専門家と一般市民では異なる場合も多い。このようなリスクに関する社会受容性の不一致を埋めていくためには、以下のような対応が必要である。

① お互い（専門家、一般市民）が違いを知る：

まずは、専門家、一般市民の双方が、それぞれリスクに対する認識が異なることを

⁴ 化学企業など地域への汚染リスクが懸念されるような企業が地域社会と共存していくためのコミュニケーションに取り組んでいる。具体的には、「教育者や学生、主婦、医療従事者、緊急事態対応者などからメンバーが選出され、企業の社員と年数回の定例会議を行う。企業の社員とテーブルを囲んで、疑問点を率直に話し合い、メンバーは定例会議の内容を地域へフィードバックする。」論文 No.15 参照。

正しく認識する必要がある。

② 専門家は、①を踏まえた上で、適切な情報提供を：

専門家には、そうした違いを踏まえた上で、利害関係者の立場や気持ちを尊重しつつ、対象者に合わせたわかりやすい説明が求められる。

③ 一般市民は、信頼できる情報を自分で取捨選択できるよう、自ら知識や情報を収集する努力を：

一般市民には、まず、信頼性の高い情報を自ら選択し、適切な情報を正しく理解することが必要とされる。そのためには、基礎的知識の習得に努め、自ら判断できるレベルに自らを向上させることが必要となる。また、主観的な観点からだけでなく、コスト、ベネフィット等を踏まえて総合的に情報を判断できるリテラシーを向上させることも重要である。

④ 行政は、リスクコミュニケーションの場の創出、教育の機会の創出を：

専門家と一般市民のそうした乖離は、リスクコミュニケーションの妨げともなり得るが、逆に、リスクコミュニケーションによって改善することも可能である。どの利害関係者を対象にリスクコミュニケーションを行うのかを明確にした上で、その対象者にあわせたリスクコミュニケーションの場を設けることが求められる。

また、一般市民が自らリスクを判断できるようなレベルに引き上げることができるように、または、そうした意識の萌芽を促すような教育の機会を提供することが望ましい。その際、意欲ある一般市民が必要な情報をいつでも入手できるような情報基盤の整備も必要である。

⑤ 特に、リスクコミュニケーションにおいては、中立な立場のファシリテーター、インタプリター（専門家）の活用を：

利害関係者が対立するようなリスクコミュニケーションにおいては、中立の立場で、科学データ等をわかりやすく説明することのできるインタプリターやファシリテーターなどの専門家を早期に参加させることによって、円滑なリスクコミュニケーションを促進することが重要である。

第II章 海外における指針等調査

主要 5 カ国（米国、EU、英国、カナダ、オーストラリア）において、化学物質に関するリスクコミュニケーションや意思決定の方法、利害関係者の参加の仕組み等についての指針等の策定・公表状況を文献やインターネットを通じて調査した。そのうち、比較的具体的な運用方法にまで言及のあるような指針等を取り上げ、詳細な調査を行った。

加えて、当該調査対象国の化学物質管理に関連する政策等におけるリスクコミュニケーションの取り扱いについても調査を行った。

米国については、土壤汚染に関する環境規制であるスーパーファンド法に基づく土壤汚染サイトにおけるリスクコミュニケーションなど、効果的な住民参加の方法に関する手引書を取り上げた。本手引書に関連して、住民参加に関する 48 のツールキット文書が用意されている。

EUについては、主に EU 加盟各国のリスク管理プロセスや政策決定、意思決定におけるリスクコミュニケーションを調査・検討した STARC プロジェクトの成果報告書を取り上げた。同プロジェクトを通じて、様々な国・業界のリスクコミュニケーションに関する取組を調査した結果得られた知見から、より良いリスクコミュニケーションのための勧告がなされている。

英国については、コミュニケーション戦略の策定やリスクに関する理解、事故発生時の対応等に対する行政職員への支援ツールとして内閣府により策定された指針を取り上げた。住民の懸念とリスクコミュニケーションにおける政府に期待される役割が整理されている他、コミュニケーション戦略策定の際に役立つツールキットが用意されている。

カナダについては、カナダ保健省や公衆衛生庁内のリスクコミュニケーションの実施能力向上を目指した「戦略的リスクコミュニケーション」のフレームワーク文書を取り上げた。ここでは、リスク管理の一環としての位置付けとなっている。

オーストラリアについては、環境保健委員会において設置された作業部会の 1 つで検討された化学事故管理のためのフレームワークとして策定されたコミュニケーションに関する手引書を取り上げた。マスメディアの利用や説明会の開催などのコミュニケーションツールの長短を詳細に解説している他、コミュニケーション計画のひな形やコミュニケーション評価シートも提示されている。

1. 米国

調査対象文書：

「スーパーファンド住民参加の手引書（Superfund Community Involvement Handbook）」（2001年公表、2002年、2005年改訂）/米国環境保護庁（EPA）

1-1. 概要

1-1-1. 背景・目的

1978年、ラブ・カナル事件を契機に、包括的環境対処補償責任法（CERCLA：Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act of 1980）が制定された。当初、汚染された土壌の迅速な浄化に主眼が置かれていたが、土壌汚染による影響を直接受けるのは地域の住民であることから、地域住民に発言権があるのは当然であり、スーパーファンドプログラム（同法に規定されている浄化プログラム）に住民参加の手続きを取り入れることが重要であるという認識が高まっていった。1984年には、スーパーファンドプログラムに住民参加に関する規定がないことから、環境防衛基金（EDF：Environmental Defense Fund）とニュージャージー州がそれぞれEPAを相手取って訴訟を提起し、EPAが住民参加制度を導入することを指示する判決を勝ち取った。これを受け、1986年に改正されたスーパーファンド法修正及び再授權法（SARA：Superfund Amendments and Reauthorization Act）には、住民参加の規定（117条）が組み入れられ、1994年の改正時には、地域住民の関与がさらに拡大された内容となった。

EPAは、住民参加を、スーパーファンド浄化プロセスにおける早期段階での効果的な住民の関与として位置付けている。本手引書は、スーパーファンド住民参加についての法的・政策的要求事項および、スーパーファンドプロセスへの住民参加に関する追加的な提案を提示するものである。

なお、スーパーファンド浄化プロセスを表 II-1 に示す。どのプロセスにおいても住民の参加が可能である。

表 II-1 スーパーファンド浄化プロセス

プロセス	概要
①予備評価／サイト調査	サイトの状態を調査。有害物質の放出が認められる場合には緊急対応措置が取られる。
②全国浄化優先順位表（NPL）掲載	長期的な浄化措置が必要と考えられる最も汚染が深刻なサイトのリスト。
③修復措置調査／フィージビリティ調査	汚染の性質及び程度の決定、汚染の処理が可能かどうかの評価、及び考えられる措置と処理技術の費用評価。
④決定記録	NPL 掲載サイトにてどの浄化措置が使用されるかを説明するもの。
⑤修復計画／修復措置の実施	修復計画及び仕様の準備、実施。
⑥工事完了	物理的な浄化工事の完了を確認（ただし、最終的な浄化レベルに達しているとは限らない）。
⑦工事完了後	長期的な影響に対する対応措置の確保（管理・維持など）。
⑧全国浄化優先順位表からの削除	全ての対応措置が完了し、全ての浄化目標が達成された後、サイトを NPL から削除
⑨再利用	有害廃棄物サイトを安全かつ生産的な利用ができるよう回復するため、スーパーファンドプログラムが地域住民その他と協力して実施されてきたことに関する情報。

出典：米国環境保護庁 ウェブサイト (<http://www.epa.gov/superfund/cleanup/index.htm>)

1-1-2. 内容

(1) 全体

本手引書には、スーパーファンド法に基づく土壤汚染サイトにおけるリスクコミュニケーションや、効果的な住民参加のための早期計画、恒久措置・緊急除去における住民参加の実施、メディアへの対応など、効果的に住民参加を実施する方法についての指針が述べられている。

スーパーファンド法の枠組みにおいては、「スーパーファンド住民関与プログラム」(Superfund's Community Involvement Program) というプログラムがある。このプログラムの目的は、地域が直面している有害廃棄物問題の解決において、EPA と地域住民が協働して行動できるような仕組みを作ることである。

スーパーファンドによる浄化の対象となるサイトのほとんどにおいて、住民の関与がうまくいくことが、サイト全体の浄化の成否に直接の影響力を有していると言われている。

このため、EPA は、リスクコミュニケーションを通じて吸い上げた住民の懸念事項を適切に反映した浄化措置案を、出来る限り作成しようと努力する。リスクコミュニケーションが十分に行われている場合、住民側もそのような案を進んで受け入れることが多い。このように、リスクコミュニケーションの適切な実施により、スーパーファンド対象サイトの浄化計画の実施が遅滞なく実施されることにつながる。

(2) 対象

本手引書の対象となるのは、スーパーファンドサイトに影響を受ける住民や EPA の住民参加プログラムの計画、準備、実施を担当する行政官（EPA の各地域（Region）事務所所属の担当官を含む）である。本手引書は、スーパーファンドにおける実効的な住民参加プログラムの実施のために用いられる。

(3) リスクコミュニケーションに係る部分

スーパーファンド法の規定では、住民参加計画（Community Involvement Plan）の作成が行政機関に求められている。この計画の中で、「リスクコミュニケーション」は不可欠な要素である

本手引書の第 3 章「リスクコミュニケーション」では、効果的なリスクコミュニケーションの基礎をなす原則として、EPA によって策定された「7つのリスクコミュニケーション原則」が紹介されている。この他、技術的、非技術的な問題への対処方法や住民参加のあり方について示されている。以下、本手引書において示されているリスクコミュニケーションについて説明する。

①有益なリスクコミュニケーションのための基本的目標・基準

リスクコミュニケーションを行う上での基本的な目標としては、スーパーファンドサイトに存在するリスクについて地域住民が理解する必要がある事項に、行政側（EPA）が気付くことがある。

存在するリスクについて地域住民が理解する必要がある事項には、懸念化学物質およびその物質が有する人の健康・環境への潜在的影響、浄化措置についてのリスク、意思決定において行政がリスクアセスをどのように利用しているかという点などがある。

②リスクコミュニケーションの原則⁵

1988 年に EPA は、「リスクコミュニケーションの 7つの原則」をまとめた。第 1 に、「住民を正当なパートナーとして受け入れ、参加させる」、第 2 に、「注意深く計画し、自らの行動を評価する」、第 3 に、「住民が有する特定の懸念事項に耳を傾ける」、第 4 に、「正直

⁵ Covello, V. and F. Allen (1988), Seven Cardinal Rules of Risk Communication, Washington, D.C.: U.S. Environmental Protection Agency, Office of Policy Analysis

に、率直に、オープンになる」、第 5 に、「他の信頼できる組織と協働する」、第 6 に、「メディアのニーズを満たす」、そして第 7 に、「明確に、そして比較を交えて話す」。これら 7 つの原則が、行政がリスクコミュニケーションを行う際の原則となるとしている。

③技術的・非技術的懸念事項への対処

往々にして、地域住民は、リスク評価の技術的な詳細情報よりも、「公平性」や「管理の仕方」といった技術的でない事項に懸念を示すことが多い。従って、リスクコミュニケーションにおいては、技術的事項のみならず、技術的でない事項にも対処する必要がある。得てして行政側は、技術的事項に焦点を当てる傾向があるが、住民が有するリスク認識は、技術的でないところから来ており、いくら技術データの説明を熱心に行っても、住民のリスク認識に対処していないことになる。しかし、技術的な事項は、サイトにおけるリスク管理の決定を行う基礎となるので、技術・非技術の両方の側面に対応することがリスクコミュニケーションに求められる。

良いリスクコミュニケーション戦略とは、リスクについての住民の技術的でない懸念事項に対処するために準備をするとともに、住民に対して、リスク評価の技術的側面を理解してもらう機会を提供するものである。

④住民が有する非技術的懸念

住民がリスクと考えるものがあれば、それはリスクであり、専門家がそのリスクをいかに小さいと考えたとしてもリスクには違いなことを行政は認識しておく必要がある。住民がある事項を「リスクが高い」と認識することに影響を与える要素としては、以下のようなものがある。こうした住民の「リスク認識の仕組み」を行政は考慮に入れておく必要がある。

表 II-2 住民のリスクに関する認識に影響を与える要素

リスクが低いと感じるもの	リスクが高いと感じるもの
任意的	非任意的
なじみがある	なじみがない
自然	人工
公平	不公平
自らが管理する	他人が管理する
慢性的	壊滅的

出典：米国環境保護庁「スーパーファンド住民参加の手引書 (Superfund Community Involvement Handbook)」
(2005 年)

住民のリスク認識を行政側が真摯に受け取っていないと住民側に思われてしまうと、後に行う技術的な説明に、住民が耳を傾けようとしなくなってしまう点に留意が必要である。

⑤技術事項の説明

リスクコミュニケーション戦略の不可欠な要素として、スーパーファンドサイトのリスク評価プロセスの早い段階で住民に説明を行うという点が挙げられる。行政の説明が早ければ早いほど、良い成果に結びつく。

住民が理解すべき重要な技術事項としては、リスク評価（データ収集・分析、暴露評価、毒性評価、リスク特性化）、合理的最大暴露（reasonable maximum exposure）、発がん物質のリスクの算出方法および非発がん物質のリスクの算出方法、サイトでの発がん物質への暴露に対するリスクの懸念、環境汚染の懸念化学物質に付随する潜在的な健康及び生態系への影響、その他サイト固有の問題、である。

また、住民に伝える情報量にも留意が必要である。情報が多過ぎたとき、あるいは、少な過ぎたときに問題が生じるケースが往々にしてある。傾向としては、情報が多過ぎて伝えたいメッセージが埋没し、住民のニーズも行政の目的も満たせないことがある。住民に提供する情報を慎重に選択した上で、「情報が伏せられている」という認識を住民に持たれることを避けるため、情報源を明らかにすることが必要となる。

技術情報の住民への伝達を達成するためには、以下のような一般的ガイドラインが参考となる。そのガイドラインとは、

1. 技術情報を吸収する住民の能力を過小評価しないこと、
2. 住民がどのようなリスク情報を、どのような形式で必要としているかの決定を試みる
こと、
3. 住民の個人的なリスクに関する懸念を予想し、対応すること、
4. リスクの数を説明する際には、背景を十分説明すること、
5. 複数の言語による情報提供の準備を行うこと、
6. 複雑すぎず、偏りのない情報を住民の懸念にすぐ対応して提供すること、
7. 住民の専門知識のレベルに見合う用語を使い、言葉の意味の混同を避けること、
8. プロセスを説明すること、
9. 図表を利用すること、
- 10 他の信用できる専門家と協働すること、
- 11 環境リスクと別の他のリスクを比較する際には注意すること、

である。

⑥リスクの比較

技術問題を伝達する最良の方法の一つが、‘比較’を用いることである。ただし、‘比較’する際には、住民のリスク認識に影響を与える要素と結びつく場合のみに限定すべきであ

る。これらの要素とは関係のない比較は用いるべきではない。

リスクを比較する際のガイドラインとしては、以下のものがある。

1. リスク比較は、リスクの「受容性」を扱うべきではない。受容性は、価値の問題であって、技術の問題ではない、
2. ソリューション案に付随するリスクと、代替的ソリューションに付随するリスクを比較すること、
3. 定量的比較は、通常、可能性比較よりも有益であること、
4. 同じリスクを異なる時期で比較したものを利用すること、
5. 標準との比較を利用すること、
6. 同じリスクに関する異なる予測を比較すること、

⑦住民参加

理想的には、住民が、決定に出来る限り早期に参加すべきである。早期参加は、住民参加の視点からだけではなく、住民が有益な情報を提供するという観点からも重要と考えられる。リスク評価の段階での住民参加は、住民の理解不足やミーティングスケジュールの都合などから難しい場合があるが、それでも、リスク評価への住民の早期参加は、全てのサイトで実施されるべきものである。

住民参加は、リスクコミュニケーション戦略を通じてこそ、成功に近づく。戦略を立てる上で、行政職員は、スーパーファンドの枠組みの各段階で住民から出される質問を想定しておくべきである。

リスク評価の前までの段階において、住民は、中程度のリスク（飲料水に影響があるかどうかなど）に最も懸念を持つことが多い。しかし、リスク評価の段階になると、住民は、将来の福祉やリスク評価の進ちょく状況に注目するようになる。

リスク評価段階において、住民が参加する最適なタイミングは、暴露評価の段階である。暴露情報をインタビューやワークショップを通じて住民から収集することが重要となる。

行政は、リスク評価段階において、住民を部分的に参加させるべきでない。また、リスク評価の全てのプロセスを十分説明せずに、暴露情報を収集すべきではない。住民のリスク評価への部分的な参加は、誤った期待を作り出し、結果として信用と信頼を損ないかねない。

⑧テクニック

効果的なコミュニケーションネットワークを確立するために、以下のようなテクニックが利用できる。

第1に、1対1または少人数グループでのコミュニケーションである。この場合、有益な情報交換ができる。

第2に、住民説明会である。説明会では、スーパーファンドの全体像の説明や、リスク

評価に焦点を当てる必要がある。早い段階での説明会の実施は、行政側が住民と密な関係を築きたがっているというメッセージを住民に明確に示すことにつながる。

第 3 に、ワークショップや非公式の交流である。フィージビリティスタディプロセスの早い段階でワークショップを開催することは、スーパーファンドの手続き一般、タイムフレームを提示したり、住民が行政に何を期待しているかを議論したりする良い機会となる。また、ワークショップは、リスク評価が完了したことを住民に知らせる直前に行うと効果的である。

第 4 に、フォーカスグループである。ここでは、ファシリテーターが議論をリードすることで、深く、双方向的な議論が展開されることが多い。リスクコミュニケーションにおいて、フォーカスグループが利用されるのは、リスク認識を説明したり、リスクコミュニケーションの材料となるものは何かを試したり、有用なリスクコミュニケーションのチャネルを選定するといったケースである。

以上が本手引書において示される「リスクコミュニケーション」である。そこで示されるリスクコミュニケーションの最終的な目標は、「住民のリスクアセスメントへの理解を助けるとともに、住民の認識・懸念に関する行政側の理解を助けること」である。

1-1-3. リスクコミュニケーションに関するツールキット

本手引書に関連して、住民参加に関する 48 のツールキット文書が別に用意されており、そこに「リスクコミュニケーション」に関するツールキットも含まれている。

ツールキットでは、リスクコミュニケーションとはどのようなものか、それをどのように使うのか、行政担当者に求められる役割とは何か、リスクコミュニケーションを行うに当たっての注意点、ツールキット全体の中で関連性のあるツールキットは何かのわかりやすく記述されている。さらに、添付資料として、担当者向けのインターネット上の情報源、一般向けのインターネット上の情報源、そしてリスクの説明に有用な用語集がついている。ここでは、リスクコミュニケーションの使い方、および、リスクコミュニケーションを実施するに当たっての注意点を整理する。

①リスクコミュニケーションの使い方

リスクコミュニケーションの使い方として記述されている点を整理すると、以下のようになる。

◆ 参加者の分析

リスクコミュニケーションの最も重要な要素のひとつ。分析により、人々が何を知らなければならないか、人々の理解と参加を促すために何が必要か、伝達に有効な最善のツールは何か、制約のある状況で現実的に何ができうるか、を理解できる。

◆ 信頼関係の確立

信頼は、獲得も維持も難しいものである。一度失えば再び獲得するのは極めて困難となる。信頼関係を築くために担当者は、以下を行うべきである。聞く耳を持つこと、正直に対応すること、我慢強く思いやりがあること、相手や場所に応じて身なり・服装を選ぶこと、演壇やマイクなどの障壁を取り除いて人々の中に入り込むこと、同僚のコミュニケーションを助けること。

◆ 以前実施された住民参加活動の確認

新たに住民参加活動を行うに当たっては、以前実施された同様の活動がどうであったかを評価することが重要となる。この評価は、以前の活動で確立された信頼関係のレベル・良し悪しのみならず、活動の種類・参加の方法を決定するためにも必要となる。

◆ スーパーファンド法のリスク評価プロセスの説明

リスク科学あるいはリスク管理の分野では、スーパーファンドリスクを住民が理解するための流れを作ることが必要となる。スーパーファンドのリスク評価は、人の健康や環境に対する現在の基本的なリスクを測るものである。サイトごとに存在する汚染物質が異なるため、各リスク評価はサイトごとに行われ、措置が講じられなかった場合の将来のリスクや危険性が予測される。リスク度数 (risk numbers) を説明する際に、十分な背景情報を提示することがリスクを大局的に見ることにつながる。ここで重要なのは以下の事項である。

- ・リスク評価から得られたリスク度数を説明する場合、リスク度数を提示する前にリスク評価プロセスを説明すること
- ・わかりやすい図を使って、暴露経路を説明すること
- ・データを大局的に見ること
- ・リスク評価及び基準設定に対する EPA のアプローチを説明すること

②リスクコミュニケーションを実施するに当たっての注意点

リスクコミュニケーションを実施するに当たっての注意点として、以下の 5 つが挙げられている。

- ◆ リスク評価活動とリスク管理活動を他の住民参加活動と統合させることで、全てのリスクコミュニケーションを注意深く計画すること
- ◆ 別のサイトの担当者と活動内容を調整すること
- ◆ 適当な場合には外部の専門家を利用すること（ただし、技術的なリスク情報のコミュニケーションのメインの連絡窓口は担当者のままとすること）
- ◆ 住民の恐怖、疑問、懸念が担当者の言葉ではなく、市民の言葉で表現されることが、その他のどの活動よりも重要であることを忘れないこと
- ◆ リスクコミュニケーションの進ちょくを追跡するとともに、リスクコミュニケーションにおける強みと改善を要する点を評価すること

1-2. 手引書の改訂の変遷

1998年、スーパーファンド住民参加の手引書とツールキット（Superfund Community Involvement Handbook and Toolkit）が公表された。その後、2001年に、スーパーファンド住民参加の手引書（Superfund Community Involvement Handbook）として公表され、ツールキット部分は、スーパーファンド住民参加のツールキット（Superfund Community Involvement Toolkit）として、手引書から分割して公表された（2002年）。

手引書部分は、その後も2001年、2002年、2005年と改訂を重ねた。そのうち、2001年12月の改訂では、主に、第2章「スーパーファンドにおける住民参加の役割」が見直され、附属書B「スーパーファンド 住民参加に関する通達」が付け加えられた。2005年の改訂では、附属書C「執行活動[※]中の住民参加」が付け加えられた。

※「執行活動」とは、汚染サイトの所有者といった「潜在的責任当事者」の特定、同当事者による浄化活動の実施に関する協定の締結または実施命令の発行、行政代執行時の費用回収に関する和解・行政命令の発行・裁判所への提訴などの活動を指す。

1-3. 化学物質管理政策等との関連

1-3-1. 本指針における化学物質管理の側面

本手引書において化学物質との関連性に言及している部分は、スーパーファンドサイトにおける化学物質のリスクである。化学物質が人の健康および環境に対して潜在的に有する影響について、リスクコミュニケーションにおいて適切に地域住民に理解してもらうことが重要であると同時に、リスクコミュニケーションの基本的な目的のひとつとされてい

る。

1-3-2. 米国における化学物質管理政策等との関連

EPA は、政府業績結果法 (GPRA : Government Performance and Results Act) に基づき、2003 年に「2003-2008 年 EPA 戦略計画 : 将来の方向性 (2003-2008 EPA Strategic Plan : Direction for the Future)」を策定・公表した。2006 年には、これを見直し、「2006-2011 年 EPA 戦略計画 : 将来の方向性 (2006-2011 EPA Strategic Plan : Direction for the Future)」を公表した。同計画は、将来 5 年間の EPA の業務計画であり、5 つの目標 (①大気・気候変動、②水、③土壌、④生態系、⑤コンプライアンス・環境管理 (Compliance and Environmental Stewardship)) とその目標全体を通じた EPA の業務としての重要プログラムや手段を記した⑥ “Cross-goal strategies” から構成される。同計画書 (2006-2011) で、リスクコミュニケーションに関する内容としては、担当職員のリスクコミュニケーションの必要性について一部ふれられているにとどまっている。

米国における国家レベルでの化学物質管理政策の主なものとしては、有害物質規制法 (TSCA : Toxic Substances Control Act)、汚染防止法 (PPA : Pollution Prevention Act)、スーパーファンド法に関連する政策が挙げられる。この他、最近では、「EPA 戦略計画」の一項目にもなっている環境管理 (Stewardship) の促進が米国の化学物質管理の一つのキーワードとなっている。TSCA および PPA の所管は、EPA の汚染防止・有害物質局 (OPPT : The Office of Pollution Prevention and Toxics) であり、OPPT は、汚染防止の促進、化学物質をめぐる安全性の向上、リスクの削減の促進、一般市民のリスクに関する理解の促進を目標とし、新規・既存化学物質プログラムを初め、高生産量 (HPV : High Production Volume) チャレンジプログラムなど様々な化学物質に関する施策を実施している。

上記の計画や政策等においては、直接的にリスクコミュニケーションに関する指針策定を促すような記述は見られない。

「1-1. 概要」で述べた通り、スーパーファンド法には、スーパーファンドプログラムにおける住民の関与が規定されており、EPA は、浄化プロセスにおける早期段階での関与が効果的であるとしている。「1. 米国」で取り上げた手引書は、これを受け、効果的な住民参加を実施する方法についての指針として作成・公表されたものである。

1-4. 本手引書の目次

- 1 序文
- 2 スーパーファンドにおける住民参加の役割
- 3 リスクコミュニケーション
 - 3.1 序文
 - 3.2 リスクコミュニケーションの原則
 - 3.3 リスクコミュニケーションの7つの基本原則
 - 3.4 技術的、非技術的懸念に対する対応
 - 3.5 公衆の非技術的懸念
 - 3.6 技術的問題の説明
 - 3.7 リスクの比較
 - 3.8 公衆関与
 - 3.9 手法
 - 3.10 要約
- 4 効果的な住民参加のための早期計画
- 5 恒久措置における住民参加の実施
- 6 緊急措置における住民参加の実施
- 7 メディアへの対応
- 8 連邦政府関連施設での住民参加
- 9 住民移住の期間中の住民参加
- 附属書 A スーパーファンド 住民参加の要求事項
- 附属書 B スーパーファンド 住民参加に関する通達
- 附属書 C 執行活動中の住民参加

2. EU

調査対象文書：

リスクコミュニケーションにおける利害関係者 最終報告書(ドラフト) (Stakeholder in risk communication (STARC) DRAFT Final Report) (2006年) /STARC プロジェクト・欧州委員会 (EC : European Commission)

2-1. 概要

2-1-1. 背景・目的

近年、欧州全土で、リスクの特定・評価・管理・コミュニケーションを含むリスク統治 (Risk Governance) が政策決定において重要な位置を占めるようになってきている。

欧州委員会は、こうした認識から、欧州第6次研究開発枠組み計画 (FP6 : 6th Framework Programme for Research and Technological Development)⁶の下、リスクコミュニケーションに関する国家的アプローチを協調させ、利害関係者や市民の関与に対する自発性を促すことを目的として、STARCプロジェクトを実施した。

STARCプロジェクトでは、2005年6月から18カ月間に渡って、EU加盟各国およびその他の国 (オーストラリア、日本、ノルウェーなど) について、リスク管理プロセスや政策決定、意思決定におけるリスクコミュニケーションの役割などが調査・検討された。

STARCプロジェクトは、3つの段階から成り、第1段階が、机上調査によるリスクコミュニケーションの側面についての調査、第2段階が、加盟国などに対するアンケートや一部インタビューなどによるリスクコミュニケーションの実施についての調査、第3段階が、リスクコミュニケーションに関する優れた取組 (good practice) についての調査である。

これら3つの調査結果および2006年11月にブリュッセルで開催されたSTARCパートナーによるワークショップの結果をとりまとめ、2006年12月に最終報告書 (ドラフト) として公表された。

2-1-2. STARCプロジェクトの位置付け

FP6の活動は、①欧州の研究活動の収束と統合、②欧州研究領域 (ERA : European Research Area) の組織化、③ERAの基礎の強化の3つから成る。このうち、③ERAの組織化は、さらに4つの活動から成り、その1つの‘科学と社会 (Science and society)’分野では、アク

⁶ 第6次研究開発枠組み計画 (FP6) : EUは、欧州加盟国の研究者の協力を促進し、産業技術研究基盤の強化を図るため、2000年、欧州としての総合的な研究活動の統一を目標とした欧州研究領域 (ERA : European Research Area) イニシアティブを提唱した。FP6は、ERAを実現させるための財政的支援制度である。実施期間は、2002年～2006年。予算175億ユーロ。現在、第7次欧州研究開発フレームワーク計画 (FP7) がスタートしている (2007年～2013年)。

ションプランが策定されている。そのうち、アクション 35*に基づき、STARC プロジェクトが実施された。

*アクション 35 :
 欧州委員会は、欧州全土で、異なる産業部門や立場の主要な関係者間において、リスク問題に関する経験や優れた取組の情報交換を行う。これを踏まえて、科学的不確実性やリスク問題を話し合う最良の方法を含めて、リスク統治の促進のためのガイドラインを作成する。これらの提案は、既存の政策フレームワークに基づいて実施する。

2-1-3. STARC プロジェクトメンバー

STARC プロジェクトのメンバーは、以下の通りである。

STARC プロジェクトメンバー

組織	メンバー
フランス電力公社 (EDF)	Yves Dien (プロジェクトコーディネーター)
Trilateral Research & Consulting (英国)	David Wright
INERIS (フランス)	Myriam Merad
South German Institute of Empirical Social Research (ドイツ)	Kerstin Dressel
欧州委員会ジョイントリサーチセンター Major Accident Hazards Bureau (イタリア)	Michalis D. Christou
International Risk Governance Council (スイス)	Chris Bunting

出典：STARC プロジェクトウェブサイト (<http://mahbsrv4.jrc.it/starc/index.html>)

2-1-4. 内容

(1) 全体

本報告書は、STARC プロジェクトの成果報告書である。従って、リスクコミュニケーションの様々な側面に関して、EU 加盟各国を比較して整理する手法がとられている。この整理手法には、既存の指針、ガイドラインの分析およびインタビューの実施、そしてリスクコミュニケーションの学術的な側面の分析が含まれる。さらに、スイス、フランス、ドイツ、ハンガリーの4カ国については、電力（特に原子力発電所）、化学廃棄物、遺伝子組み換え食品の3分野について各国でどのようなリスクコミュニケーションが行われているかを比較している。

(2) リスクコミュニケーションに係る部分

上述の通り、本報告書は、EU各国の既存のリスクコミュニケーションにかかる方針・ガイドラインを比較し整理したものである。本報告書全体がリスクコミュニケーションそのものを扱っていると言ってよい。

以下に、本報告書のうち、特に、リスクコミュニケーション計画の策定、コミュニケーションのあり方、リスクコミュニケーションにおける調整の3つについて記述する。

①リスクコミュニケーション計画の策定

リスクコミュニケーション計画には様々なガイドラインがあるが、計画を策定するに当たっては、固定的な考え方に基づくのではなく、個別のリスクに対応できるよう柔軟に計画策定を行う必要がある。リスクコミュニケーション計画の策定に当たって考慮すべき事項としては、以下の事項が挙げられる。

- ・内部での検討（リスクは何か、どのような資源を必要とするかなど）
- ・外部環境（外部組織が管理するリスクは何か、外部とのコミュニケーションについて法的な要件はあるかなど）
- ・利害関係者およびそのニーズ（利害関係者の特定、利害関係者の懸念の特定、利害関係者の選定方法など）
- ・目的（利害関係者により異なる期待にできる限り応える、評価可能な具体的目的の設定など）
- ・資源（必要となる人的、金銭的、システム上の資源が何かなど）
- ・役割・責任（計画の策定、見直し、実施、モニタリング、評価にかかわる人間の役割・責任を明記することなど）
- ・実施（最悪の事態を想定した計画作りなど）
- ・タイミング（いつコミュニケーションが始まるかなど）
- ・モニタリング（計画に示される目的の実現、効果の測定に関する進捗状況のチェックなど）
- ・評価・報告（一定の評価基準を用いた評価の実施、評価に関する利害関係者向け報告書の作成など）

②コミュニケーションのあり方

コミュニケーションのあり方については、まず、リスクコミュニケーション、緊急コミュニケーション (emergency communication)、危機コミュニケーション (crisis communication) の違いについて論じている。これら 3 つの用語は、特段の区別なく使用されているケースがあるが、厳密な意味では異なるものである。

リスクコミュニケーションは、ISOにより「意思決定者と他の利害関係者のリスクに関す

る情報の交換または共有。当該情報は、リスクの存在、性質、形態、可能性、深刻性、受容可能性、処理その他に関連を有する。」と国際的に定義されている。

緊急コミュニケーションは、リスクコミュニケーションのように定義付けはされていない。緊急コミュニケーションは、何らかの事故が発生した場合の対応とその緩和に焦点を当てるコミュニケーションである。

危機コミュニケーションも、定義付けはされていないが、事故などが発生した後に、長期的な視点での情報交換や対応措置の状況の伝達に焦点を当てるものである。

以上3つのコミュニケーションの違いを図示すると、以下の図ようになる。

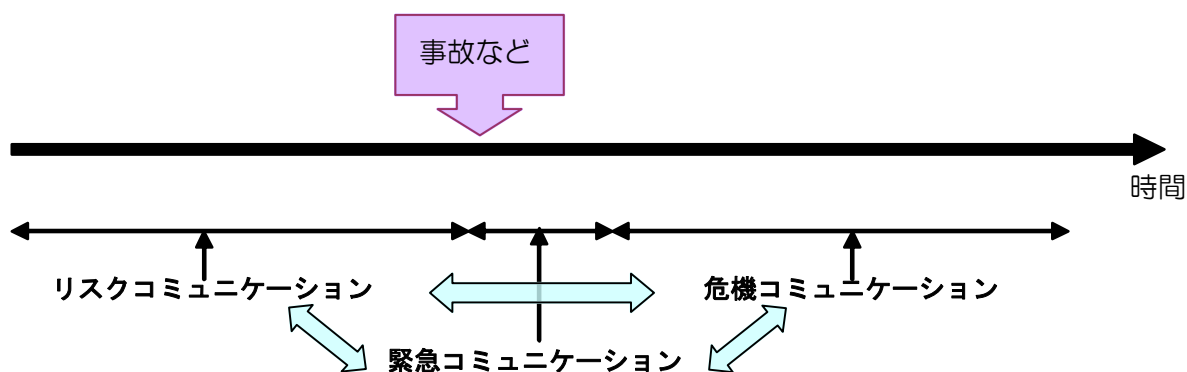


図 II-1 リスクコミュニケーション、危機コミュニケーション、緊急コミュニケーションの違い

出典：STARC プロジェクト・欧州委員会「リスクコミュニケーションにおける利害関係者 最終報告書（ドラフト）」（2006年）

コミュニケーションにおいて重要な要素は、以下のような要素である。

- ・ タイミング・緊急性
- ・ 内部コミュニケーション・外部コミュニケーション
- ・ リスクコミュニケーションの開始時期
- ・ コミュニケーションチャンネル
- ・ 一般市民とのコミュニケーション
- ・ 利害関係者からの反応
- ・ メディアとのコミュニケーション
- ・ メッセージの作り方

- ・不確実性および専門的な情報に関するコミュニケーション
- ・想定される疑問
- ・スポークスパーソンを誰にするか
- ・コンタクト先を誰にするか
- ・利害関係者からのフィードバックのモニタリング

③リスクコミュニケーションにおける調整

リスクコミュニケーションにおける調整とは、リスクコミュニケーションに第一義的に責任を有する機関とその他の機関の調整である。調整の目的としては、リスクコミュニケーションに資する措置の重複を避け、利用可能な各種資源の有効利用を図るとともに、複数の主体が異なる目的で動いてしまう状況を作り出さないようにすることである。

必要とされるのは、利害関係者との調整、行政組織の他部署との調整、政府と産業界との調整、同一行政部局間の調整、政府レベル省庁間の調整などである。

調整のやり方としては、公式・非公式の方法があるが、二者間の合意、ワークショップの開催、人的な交流、訓練（緊急事態が発生した場合のシミュレーション）などが挙げられる。

2-1-5. 結論・勧告

以上のように、本プロジェクトでは、EU加盟各国の取組などから抽出したリスクコミュニケーションの準備・実施に当たり必要となる事項を整理している。そして最後に、各国の比較から抽出されたリスクコミュニケーションのあるべき姿をまとめた「結論・勧告」を行っている。以下において、この部分を整理する。

(1) 結論

①EU加盟各国の調査から得られた結論

リスクコミュニケーション計画・ガイドラインをリスク管理計画とは別に有している国は一部の国に限られている。リスク管理計画は、最低でもリスクコミュニケーションに関する規定を含むべきと言える。さらに、イギリス、オランダ、フィンランド、ギリシア、ハンガリー、ポーランド、スロベニアのように、リスクコミュニケーション計画・ガイドラインをリスク管理計画とは別に策定することも今後必要となると考えられる。

国レベルでのリスクコミュニケーション計画モデルやガイドラインモデルを策定することは有益である。そういったモデルは、政府の省庁で既に策定されてきたものを利用して作られるべきである。同様に、国レベルだけではなく国の出先機関や地方自治体といった中央省庁とは異なるレベルでもそういったモデルを作ることが有益である。

リスクコミュニケーションのガイドラインや計画は、策定された後にも継続的な見直しを行う仕組みを整えておく必要がある。

②分野別調査から得られた結論

電力、化学廃棄物、遺伝子組み換え食品の3分野について、フランス、ドイツ、ハンガリー、スイスの4カ国のリスクコミュニケーションを調査した。当然ながら、分野により違いが存在する。

遺伝子組み換え食品分野では、リスクコミュニケーションが国レベルでも、地方レベルでも重要な役割を果たしているのに比べ、化学廃棄物分野では国レベルでの重要性はそこまで高くない（ただし、地方レベルでは高い）。電力分野では、特に原子力発電所の建設においてリスクコミュニケーションの果たす役割は大きく、ドイツでは激しい議論が行われている。

3分野全体では、スイスが他国に比べて最も洗練されたリスクコミュニケーション概念を有していると言える。スイスでは、行政機関、産業界、その他利害関係者が参加するダイアログに基づいて、様々なリスクコミュニケーションに関する取組が実践されているからである。‘スイス民主主義（Swiss Democracy）’の伝統に支えられ、スイスでは、リスクコミュニケーションの必要性に関する認識が非常に高い。

以上のように、国や分野によりリスクコミュニケーションに対するアプローチが異なることが多いが、一方で共通している部分も抽出できる。例えば、リスクコミュニケーションプロセスにおける独立の専門家の役割およびその重要性は、国や分野を問わず、共通している。

③インタビュー調査から得られた結論

インタビュー調査において得られた結論としては、透明性の重要性である。実際の取組が国や分野において異なるとはいえ、リスクコミュニケーションの主要な要素として透明性が重要であるという点は異論のないところである。透明性に関しては、産業界とNGOでは留意点も異なることも指摘される。例えば、産業界は、透明性を議論する際に知的所有権や経済的利益の点が考慮されるが、NGOは透明性自体の欠如やリスクコミュニケーションの実施時期が遅いこと、そしてリスクコミュニケーションの内容がそもそも不十分であることを強調する。

一方で、インタビューにより、リスクコミュニケーションは、人々を教育し、意識を向上させる単なる手段であるという見解を有する人々が多い点が明らかとなった。STARCプロジェクトの第一報告書において、教育と意識向上はリスクコミュニケーションの重要な機能であることは指摘したが、それら以外の機能を有していることは言うまでもない。

（2）勧告

①リスクコミュニケーションの取組に関する勧告

プロジェクトを通じて、様々な業界・国のリスクコミュニケーションに関する取組を調査した結果得られた知見から、より良いリスクコミュニケーションのため以下の勧告を行

っている。

- ・ジャーナリストとの協働を通じて、専門的報告書を理解し易いものに改善すること
- ・議論のプロセスの公開を前提とすること
- ・一時的な議論の場（ad hoc fora）を設けること
- ・広報の専門家がリスクコミュニケーションにとって非生産的な存在となる状況を避けること
- ・リスクコミュニケーションにおいて、‘透明性’を優先順位の1番に据えること
- ・リスクコミュニケーション実施の正確なタイミングがいかに重要であるかを認識すること
- ・独立の専門家が、‘信頼に足る人物’だと思われるようにすること
- ・リスクコミュニケーションは、全ての利害関係者の支援を必要とすること

②リスクコミュニケーション方針・ガイドラインに関する勧告

リスクコミュニケーション方針をどのような形式でどのようなレベルに設定するかという問題は重要である。EUの文化的、社会的な多様性を見れば、「指令」という形で法的な枠組みを設定するのは現時点では適切ではない。リスクコミュニケーション方針は、リスクコミュニケーションに関する優れた取組の積み重ねから出てくるものである。つまり、優れた取組とは何かを比較・特定するために、また、リスクコミュニケーション方針がそうした優れた取組の普及を支援する場所および方法を特定するために、リスクコミュニケーションの実務担当者間の情報交換が必要となる。

以下では、上記情報交換に資するため、リスクコミュニケーション方針がなぜ必要となるのか、そして、リスクコミュニケーション方針がどのような要素から成り立つのかを整理する。

✓ リスクコミュニケーション方針の必要性

リスクコミュニケーションに関連する法律や政策は存在するものの、多くのEU加盟国においては、一般的な事象に適用することができるリスクコミュニケーション方針がなく、リスクコミュニケーションに関する一連の体系的なガイドラインもない。オーフス条約やセベソII指令の国内実施法は、上記のものに近いと考えられるが、これらはリスクの全てをカバーするには至っていない。従って、リスクコミュニケーション方針が必要となる。

リスクコミュニケーション方針が必要なより具体的な理由として、以下の理由が挙げられている。

- ・危険およびリスクが増大していること（テロや自然災害の増加）
- ・既存の方針・政策が一貫性に欠けること

- ・ ガイダンスが必要とされていること
- ・ 既存の影響評価が健全なリスクコミュニケーション方針の全ての要件を満たしていないこと
- ・ リスクコミュニケーション方針によって、意思決定における利害関係者の参加が促進され、それが民主主義の根本の強化につながること

✓ リスクコミュニケーション方針の構成要素

STARC プロジェクトにおいて検討した法律、政策、取組事例から、リスクコミュニケーション方針の基礎を形作る一定の要素が浮かび上がった。その要素の一部を以下に挙げる。

- ・ 利害関係者や市民が意思決定プロセスに関与することにより、最終的な決定の内容が改善されることから、リスクコミュニケーション方針の存在が重要であると明記すること
- ・ リスクコミュニケーション方針自体が利害関係者の諮問の後に採択されること
- ・ リスクコミュニケーション方針が定期的に見直されることを明記すること
- ・ リスクコミュニケーションがリスク評価およびリスク管理の全ての側面において重要であることを明記すること
- ・ 決定がなされる前に、常に、利害関係者や市民に諮問されること、および、その意見が決定において考慮されることを明記すること
- ・ リスクコミュニケーション方針ができる限り影響評価方針（*impact assessment policy*）と調和のとれたものであること
- ・ リスクコミュニケーション方針が様々な種類の危険、脅威、脆弱性、リスク評価における不確実性の程度を考慮すること
- ・ リスクコミュニケーション方針が、リスク評価を行う担当者、リスク管理者、利害関係者、市民、規制当局、行政職員、科学的専門家の役割を特定すること、そして、あるリスクをどのように管理するかを誰が決定するか、その決定に関する説明責任がどこにあるかを特定すること
- ・ リスクコミュニケーション方針のなかで、ある危険またはその危険についての決定により影響を受ける可能性がある利害関係者を特定することがリスク管理者に期待されていることを特定すること
- ・ リスクコミュニケーション方針がリスク管理者向けのガイドラインを含むこと
- ・ 利害関係者が意見表明のために設けられる仕組み（例えば、諮問、公聴会、委員会の開催など）について理解していること
- ・ リスクコミュニケーション方針が、決定に至るまでにたどるべきプロセスや時期、諮問の際に使われる手法についての予算の制約を規定すること
- ・ リスクコミュニケーション方針に、詳細情報を得たい場合のコンタクト先を明確にし

ておくこと

- ・リスクコミュニケーション方針が、リスクに関する決定は科学者その他によるリスク評価に基づいて行われることを明確にしておくこと
- ・意思決定プロセスに参加する利害関係者に、リスクに関する決定を知らせること、並びに、なぜその決定がなされたかという理由と、利害関係者の意見が考慮された程度、意見が受け入れられた（または受け入れられなかった）理由を利害関係者に知らせること
- ・最終決定が利害関係者に直接伝えること
- ・リスクコミュニケーション方針が、利害関係者に情報を提供するリスク管理者およびリスク評価者の重要性を強調すること
- ・リスクコミュニケーション方針が、利害関係者との十分な諮問を経て策定されること

✓ リスクコミュニケーションに関するガイドライン

STARC プロジェクトはまた、リスクコミュニケーションガイドラインの策定を EU 加盟各国に勧告している。リスクコミュニケーションガイドラインとは、市民を含めた利害関係者に対するリスクについての諮問ガイドラインを含む文書である。

ガイドラインには、リスクコミュニケーションにおいてとられる手法がリスクの種類に応じて変化する可能性があることが記述される。また、ガイドラインでは、リスクコミュニケーションと、緊急コミュニケーション、そして危機コミュニケーションの区別や、それらの関連性などが記述される。

またガイドラインは、リスク管理者やリスクコミュニケーション担当者が利害関係者を特定するよう奨励し、利害関係者にリスク管理プロセスへの参加を奨励する内容であるべきとされている。

③リスクコミュニケーション方針に関する情報共有・普及

3 番目の勧告として、欧州委員会が EU 加盟各国のリスクコミュニケーション方針の情報を収集し、その情報を EU 加盟国に普及させることが挙げられている。これは、EU 加盟各国がリスクコミュニケーション方針・ガイドラインに関する情報や経験を共有する必要性が本調査プロジェクトの過程で明らかになったからである。各国の国内情報のとりまとめ役としては欧州委員会が適任としている。

2-2. 化学物質管理政策等との関連

2-2-1. 本報告書における化学物質管理の側面

本報告書において、化学廃棄物は、電力、遺伝子組み換え食品とならんで詳細な比較調査の対象とされている。ここでは、化学廃棄物処理分野におけるリスクコミュニケーションについて整理する。

(1) 調査対象

調査対象となったのは、スイス、フランス、ドイツ、ハンガリーの4カ国である。

(2) 4カ国における化学廃棄物の状況

スイスにおいては、廃棄物処理問題が過去30年にわたって市民の間で大きな問題となってきた。一方、ドイツ、フランス、ハンガリーにおいては、社会においてそれほど重大な問題とは認識されてこなかった。スイスが廃棄物問題に敏感なのは、他の国々と比べてメディアが廃棄物問題を報じることが多いことが理由とされている。

廃棄物処理場からの有害物質の漏えい問題は、4カ国全ての国で地域の問題として存在している。

(3) リスクコミュニケーションとの関係

ドイツ、フランス、ハンガリーでは、基本的に、行政当局がリスクコミュニケーションを市民への情報提供と捉えており、双方向的なプロセスとは認識していない。このため、フランスではリスクコミュニケーションはリスク評価プロセスの最後に位置付けられている。しかし、スイスおよびドイツでは、少なくとも市民への諮問の一部としてリスクコミュニケーションが位置付けられている（ただしドイツでは程度は高くない）。リスクコミュニケーションという用語は、ドイツ、フランス、ハンガリーの行政機関において重要なものとして用いられているわけではない。

ハンガリーやフランスでは、若年層の教育や、化学物質の安全性に関する問題についての意識向上に、リスクコミュニケーションの重点が置かれている。フランスのトゥールーズで2001年に発生した事故後、行政、市長、労働組合、市民その他の利害関係者がリスクに関する情報交換やリスク低減措置に関するルール作りを行うためのダイアログに利用する公的な場を作ろうという努力が行われた。

(4) NGO・企業とリスクコミュニケーション

ドイツでは、NGOがリスクコミュニケーションを重要な前提条件として要求している。

一方、4カ国の企業は、多かれ少なかれ、化学廃棄物に関する市民との対話において企業が果たす役割について、NGOから批判を受けている。ただし、スイスでは、企業とNGO

の関係は、時に相互に尊重する関係であり、時に激しく争う関係にあるといわれている。

(5) リスクコミュニケーションの意義

あらゆるリスクコミュニケーションの第 1 の目的は透明性であるとの答えがインタビューにより明らかになった。しかし、4 カ国全てにおいて、調査に協力した NGO は、リスクコミュニケーションの実施時期が余りに遅きに失すること、そして手法が不十分であると指摘している。

調査の結果、化学廃棄物処理分野においては、リスクコミュニケーションの問題を専門家のレベルから広報の専門家へと移す傾向が見られることがわかった（フランスを除く）。特にスイスでは、リスク比較という手法が市民へリスクに関するメッセージを伝える適切な方法と考えられていることがわかった。この事実にもかかわらず、スイス（およびハンガリー）で行政機関から発せられるリスクコミュニケーションのメッセージの対象者（宛て先）は、依然として、行政機関や企業の中の特定の専門家集団のままとなっている。

2-2-2. EUにおける化学物質管理政策等との関連

EU の化学物質に関する主な政策としては、2001 年に公表された「化学物質政策白書（WHITE PAPER Strategy for a future Chemical Policy）」、および、同白書で示された化学物質の登録、評価、認可及び制限に関する規則（REACH）が挙げられる。

「化学物質政策白書」は、持続可能な開発を最優先の目標とする EU の、将来の化学物質に関する政策戦略である。そのうち、リスクコミュニケーションについては、一般市民への化学物質のリスク情報の提供の促進やそのアクセシビリティの向上に関する内容にとどまっている。

REACH においても、リスクコミュニケーションに関連する内容としては、化学物質のリスク情報の伝達に関する内容のみとなっている。

その他、化学物質に関する政策、セベソ II 指令（96/82/EC, 2003/105/EC に改訂）、予防原則（COM(2000) 1）において、リスクコミュニケーションに関する言及がある。セベソ II 指令においては、大規模災害の予防に関する経験、知見等の加盟国、欧州委員会の間での情報交換や、災害時の一般市民に提供すべき最低限の情報について規定されている。予防原則に関するコミュニケーション文書においては、予防原則におけるリスクコミュニケーションの位置付けや、意思決定の際の利害関係者の関与について触れられている。

表 II-3 化学物質政策におけるリスクコミュニケーションに関連する内容

化学物質に関連する政策等	左記政策等のうち リスクコミュニケーションに関する部分
<p>化学事故： セベソII指令（96/82/EC, 2003/105/ECに改訂）</p> <p>概要：重大事故の危険性の管理に関するEU指令。危険物質による大規模災害を予防するとともに、災害が発生した際の人間および環境への危害を最小限に食い止めることを目的に、化学物質の製造や保管、工場施設の建設や変更に関して規定した指令。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・加盟国および欧州委員会は、大規模災害の予防に関する経験やその結果の限界に関する情報等を交換しなくてはならない（第19条）。 ・一般市民に伝達されるべき情報（附属書V）。
<p>予防原則： COM(2000)1</p> <p>概要：環境、人、動物及び植物の健康の保護を目的とした予防原則に基づくリスクマネジメントの定義や予防原則適用に関する指針が記されたコミュニケーション文書。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・予防原則は、リスクアセスメント、リスク管理、リスクコミュニケーションの3つの要素からなるリスクの分析への構造的アプローチの枠組みにおいて考えられるべき。 ・意思決定手続は、透明性を高め、できる限り早期に合理的に可能な範囲で、全ての利害関係者を関与させるべき。

出典：主に STARC プロジェクト・欧州委員会「リスクコミュニケーションにおける利害関係者 最終報告書（ドラフト）」（2006年）5.3章を基に弊社作成

2-3. 本報告書の目次

要旨

1. 序文
2. リスクコミュニケーションの側面
3. コミュニケーションネットワーク
4. リスクコミュニケーションとメディア
5. リスクコミュニケーションの制度上の側面
6. リスクコミュニケーションへの国家的アプローチ
7. リスクコミュニケーションへの産業アプローチ
8. リスクコミュニケーションにおけるすぐれた取組
9. 計画と報告
10. コミュニケーション
11. 協議－利害関係者の関与
12. リスクコミュニケーションにおける協調
13. より活力あるリスク管理社会へ向けて
14. 結論と勧告
 - 14.1. 加盟国及びその他の国の調査結果の要旨
 - 14.2. 産業部門の分析結果の要旨
 - 14.3. 事例調査からの勧告
 - 14.4. 勧告1－リスク・危機コミュニケーションに関する諮問グループ
 - 14.5. 勧告2－リスクコミュニケーションの方針・ガイドライン
 - 14.5.1. リスクコミュニケーション方針の必要性
 - 14.5.2. リスクコミュニケーション方針の要素
 - 14.5.3. リスクコミュニケーションのための指針
 - 14.6. 勧告3－情報の共有と普及

参考

(ご参考) 欧州コミュニケーション方針に関する白書

2006年2月、欧州委員会は、「欧州コミュニケーション方針に関する白書」(White Paper on a European Communication Policy) (COM (2006) 35 final) を公表した。

欧州委員会の問題意識は、EUに関する世論調査の結果(多くの市民が、EUについてあまり知らないと答え、EUの意思決定プロセスにおいて意見を述べていないと感じている)から、EUとEU市民の間に認められる大きなギャップをコミュニケーションにより埋めるべきであるというものである。欧州委員会は本白書において今後の方向性を示すとともに、上記のギャップを埋めるため、すべての主要な参加者(EUの機関、加盟国の国家、地域、地方当局、欧州の政党、市民社会)と欧州委員会がいかに協働できるかという点に関して整理を行っている。白書の第一部では、EUコミュニケーション方針がどうあるべきかという点について、欧州委員会の見解を明らかにしている。第二部では、諮問や将来の行動が必要な主要分野を特定している。

<第一部の要点>

第一部では、欧州に関する議論が行われる欧州レベルの場が十分に発展していないことがEUと市民との間のギャップの一因と見ている。つまり、欧州議会議員の選挙権の行使はあるものの、欧州レベルの問題に関して市民が意見を表す機会がほとんどなく、欧州レベルの問題を市民が議論する場がない点を欧州委員会は問題視している。そこで、加盟国の政府や市民社会、EUの諸機関は、欧州の問題を議論する場を共に発展させていく必要があるとしている。

<第二部の要点>

欧州委員会は、他のEU諸機関、加盟国、市民社会とパートナーシップを組み行動する必要がある5つの分野を特定し、今後必要となる措置を検討している。

- ① コミュニケーションに関する原則の定義付け
...「知る権利」、「表現の自由」、「包括性」、「多様性」、「参加」などの原則
- ② 市民の能力を引き出すこと
...市民教育の改善、市民相互のつながり、市民と公的機関のつながりを重視
- ③ メディア及び新しい技術との協働
...「顔の見えるEU」、「加盟国・地域・地方レベルでの取組強化」、「デジタル新技術の開拓」を目指す
- ④ 欧州世論の理解
...EU世論調査(Eurobarometer)との協働、加盟国内の専門家ネットワークの構築
- ⑤ 市民と共にやりとげること
...EUレベル及び加盟国レベルでの協力の強化、EU機関、政党、市民団体との協働

3. 英国

調査対象文書：

リスクの伝達（Communicating Risk） / 政府情報・コミュニケーションサービス（GICS : Government Information and Communications Service）⁷（2003年）

3-1. 概要

3-1-1. 背景・目的

2001年、ブレア首相は、BSEや気候変動問題が顕在化する中、リスクへの対応を政府の重要な課題として位置付け、内閣府戦略ユニット（Cabinet Office / Strategy Unit）によるリスクと不確実性に関する調査の開始を公表した。翌年、その調査結果が報告書にまとめられ公表された。報告書では、政府に対するリスク管理に係る勧告として、政策決定にリスクの概念を組み込むこと、戦略的なリスク対処法を向上させること、一般市民に対するリスクコミュニケーションやリスク管理の手法を発展させること、リスク管理のスキル、ガイダンスを強化することなどのために、2年間の改革プログラムの実施を求めた。これを受け、2002年から、財務省リスクサポートチーム（HM Treasury Risk Support Team）⁸による‘リスクプログラム’が2年間かけて実施された。リスクプログラムの中で、各省庁は、リスク管理の向上に向けた各種取組を実施しており、そのうち、一般市民に向けた省庁のリスクの対処方法を向上させるための支援策の一つとして、内閣府内のGICS（当時）は、‘リスクの伝達（Communicating Risk）’に関する指針を公表した。

本指針は、コミュニケーション戦略の策定、リスクに関する理解、リスクによる影響に関する知識の増強、事故が起こった際に危機に対処する自信を行政職員に与えることを支援するツールの提供のために作成されたものである。

また、良好なコミュニケーションの実施は、政策の実施などを含めた広い意味での良好な政策立案のための不可欠な要素である。情報開示や包括性といった現代民主主義社会における原則の多くが、良好なリスク管理に関連すると考えられている。

本指針は、リスクコミュニケーションの全ての面についての情報を網羅するものではなく、行政職員がリスクコミュニケーションを行う際に利用される、シンプルなツールとなることが目的とされている。

⁷ 政府情報・コミュニケーションサービス（GICS : Government Information and Communications Service）：内閣府の一組織。前身の政府情報サービス（Government Information Service）は1949年に設立。1997年に組織名称変更。2005年に、政府コミュニケーションネットワーク（GCN : Government Communication Network）に置き換わっている。

⁸ 財務省リスクサポートチーム（HM Treasury Risk Support Team）：政府のリスク管理に対する支援の中心的な役割を担っている。

3-1-2. 内容

(1) 全体

本指針の位置付けは、政策立案担当者が政策の円滑な遂行を目指して、リスクコミュニケーションを行う際に参考とされるツールである。従って、全体としては、政策の立案から実施に至る各段階において必要なコミュニケーションとは何か、そのプロセスの中で発生するリスクとは何か、そしてそのリスクに関していかに利害関係者にコミュニケーションをしていくかという内容になっている。

本指針は6つのセクションから構成されている。前半の4セクションは、リスクの理解、コミュニケーションの重要性、市民やメディアがリスクをいかにとらえるか、といったリスクコミュニケーションの基本的事項および背景について説明している。残る2つのセクションは、コミュニケーション戦略策定の際に役立つツールキットである。セクション5は、政策立案段階でのコミュニケーション戦略の策定について扱っており、セクション6は、事故や危機が発生した場合に策定するコミュニケーション戦略を扱っている。

(2) 対象

政策立案担当者が対象である。

(3) リスクコミュニケーションに係る部分

本指針は、リスクコミュニケーションに関する6つのセクションからなる。以下に、各セクションについて整理する。

① リスクコミュニケーションについて

✓ リスクとは何か

リスクは、怪我や損失といった不幸な出来事の発生機会を意味する。また、専門家は、こうした出来事の発生可能性をリスクと定義することが多い。政策の多くは、市民のリスクにかかわるものがほとんどである。しかし、場所・場面が異なればリスクの重要性は変化するし、考え方が変わればリスクの見方も変わる。

市民がかかわるリスクには、以下のタイプがある。

- ・活動にかかわるリスク
…スポーツ、車の運転など
- ・危険性にかかわるリスク
…病原菌など
- ・危険な活動や危険性への暴露の結果生じる出来事に関わるリスク
…怪我、疾患など

一定のリスクが出現し市民の懸念事項となった場合、そのリスクは、政府が対処すべき問題となる。政府が迅速かつ適切に対処しない場合、そのリスクに起因する市民の懸念は、‘危機（Crisis）’へとエスカレートする。

✓ リスクを扱う際に重要となる良好なコミュニケーション

各省庁がリスクを効果的に扱うためには、市民とのコミュニケーションが必要となる。市民とのコミュニケーションによって、以下のような効果が得られる。

- ・危機が増幅するのを防止できる
- ・リスクの扱い方に関して優れた決定ができる
- ・リスクに対処する政策の円滑な実施が確保できる
- ・長期的に見て、政府および政府が提供する情報が信頼されるようになる

リスクコミュニケーションが重要なのは、いくつかの理由に基づいている。例えば、以下のような理由がある。

- ・対処すべきリスクの性質が、科学技術の発展などの理由によって、以前より複雑かつ不確実になってきていること
- ・情報源の多様化などにより、リスクに対する市民の態度や政府に対する市民の態度が変化していること
- ・政府が、証拠に基づいた決定や包括的決定などを含め、より良い政策立案のための明確な約束（commitment）をするようになったこと
- ・BSE問題や口蹄疫（foot-and-mouth disease）問題などのケースで見られたような、リスクの取り扱いやコミュニケーションについて従来型のアプローチをしては限界があるとの認識をもつようになったこと

以上の理由から、内閣府は各省庁に対してリスクコミュニケーションに関する指針やガイドラインの策定を求めるようになった。

リスクコミュニケーションの目的としては、リスクの性質に関する更なる情報公開、政策決定に至るプロセスについての更なる透明性の確保、決定プロセスへの利害関係者の更なる早期参加が挙げられる。

リスクコミュニケーションにおいて、各省庁が従うよう期待されるのは、以下の5つの原則である。

1. 情報公開および透明性
(リスクの性質に関する理解およびリスクに対処する際に従うべきプロセスについての情報公開と透明性の確保)
2. 参画
(意思決定プロセスの早い段階から各種団体や市民を関与させることが省庁に期待されていること)
3. 比例性
(必要となる保護に対応する措置、その他の措置と一貫性がある措置、当該リスクを対象とした措置を取ること)
4. 証拠
(住民の懸念などの関連要素が全て考慮されるよう省庁が努力すること)
5. 責任および選択
(自ら進んでリスクをとる人々がその結果も受け入れるべきこと、省庁からリスクを課された人々がリスクをどう管理するかにつき発言権を有すべきこと)

これらの原則を各省庁が実行に移す際の主たる方法としては、以下のものがある。

- ・リスク情報への幅広いアクセスを提供すること
(リスクに関する幅広い情報の提供。ただし、情報を精査し、市民を混乱させないようにすること。)
- ・中心となる意思決定プロセスに、コミュニケーションをできるだけ統合させること
(リスクに関する決定についての諮問や利害関係者の関与に積極的なアプローチを取ること。)
- ・危機への対応をより迅速に行うための準備を整えること
(危機の発生において明確かつ正確な情報を迅速に提供する準備を行うこと。このために、通常のリスク評価プロセスの一部として市民の懸念を定期的にモニタリングすることなどが必要。)
- ・責任および選択を支援すること
(省庁がリスクを他の主体・個人に移転する決定を明確に伝えること。市民に選択肢を与える際には各選択肢のリスクと利点が明確に伝達されること。)
- ・情報の信頼性を向上させること
(情報の信頼性の向上は近年改めて注目されており、不正確な情報により行政の信頼は深刻なまでに損なわれ、リスクコミュニケーションの実効性をも損なう。)
- ・これまでの慣行の変更、意識の向上、スキルの改善を図ること
(政策担当者とコミュニケーション担当者の協働、コミュニケーション担当者のスキル向上、重要な意思決定における体系的な文書管理など。)

✓ **市民がどのようにリスクに対応するかを理解すること**

行政が市民のリスク認識と対応について理解することが、リスク自体を理解することと同様に重要になっている。というのは、個々の市民は、リスクについて、往々にして専門家とは異なる見方を有することが多く、可能性や結果といった専門的な評価のみに基づいてリスクを判断することはあまりないからである。

市民のリスク判断は、個別の状況を考慮して、多面的になる傾向がある。この状況におけるリスク判断の要素は、以下の2つに分けられる。

- ・リスクに関する情報源についての判断
(情報を提供する人物を信用するかどうか)
- ・倫理的・価値的判断
(リスクが任意的なものか義務的なものか)

✓ **リスクについて市民の懸念を増幅させる要素**

リスクについて市民の懸念を増幅させる要素が何であるかについて研究がなされてきた。それらを整理したものが‘恐怖の要素 (Fright Factors)’である。

恐怖の要素

リスクが市民を不安に陥れるのは、以下が認識される場合である。

- ・リスクが任意的 (喫煙など) というより非任意的 (汚染への暴露など) である場合
- ・リスクが不公平に配分される場合 (一方は被害に苦しみ、他方は利益を得るなど)
- ・個人の予防によっても避けられない場合 (コントロールできない状態)
- ・馴染みのないものから生じる場合 (遺伝子組み換え商品など)
- ・自然のものというより人工のもの (殺虫剤や原子力発電所など) から生じる場合
- ・密かに進行する損害や回復不能な損害をもたらす場合 (イオン化放射線への暴露、暴露から長年の潜伏期間を経て病気を発症するケースなど)
- ・幼児、妊婦、将来世代に何らかの特定の危険を課す場合
- ・がんなどの病気や死亡の恐れがある場合
- ・不特定の被害者というよりも特定可能な被害者を生み出す場合
- ・科学によりほとんど証明されていない場合
- ・責任を負う複数のところから対立する見解が公表される場合

✓ リスクについてコミュニケーションする際に、市民が政府に期待するもの

市民が政府に求めるものは、リスク管理プロセスの段階によって異なるものであり、また、NGOのような他の組織が政府に求めるものとも異なる。しかし、情報、確約、参加について一定の‘コア’な要求があることが知られている。それを要約すると以下の表のようになる。

表 II-4 リスクコミュニケーションにおいて市民が政府に期待するもの

情報	リスクの性質に関する情報
	リスク評価の信頼性に関する情報
	リスクを管理している人物に関する情報
	リスクへの暴露やリスクから生じた結果の除去を管理するために公開される、選択肢に関する情報
確約	助言や決定が確固たる情報・分析に基づいていることの確約、不確実性を軽減するための措置
	リスク管理に必要な手続が取られているこの確約
	リスク評価・管理の責任者がリーダーシップを発揮することの確約
参加	リスク評価のプロセスおよび措置の決定に当たって、市民の参加の機会

出典：政府情報・コミュニケーションサービス「リスクの伝達（Communicating Risk）」（2003年）

また、市民が政府に期待する役割と、市民のコミュニケーションにおける要求を整理すると以下の表のようになる。

表 II-5 市民の政府に期待する役割とコミュニケーションにおける要求

市民が政府に期待する役割	最も重要な市民の要求
助言	情報
保護	確約
再分配	参加

出典：政府情報・コミュニケーションサービス「リスクの伝達（Communicating Risk）」（2003年）

政府が‘助言’を与える役割を果たす場合、市民は次にどのような行動をとるかを決めるための明確かつ正確な情報を要求することになる。

政府がリスクから市民を‘保護’する役割を果たす場合、市民は、政府がリスクに対

処するために実効的な措置を取っているという確約を要求することになる。

政府が、計画決定にあたって社会の中でリスクと利益の「再分配」を行う役割を果たす場合、市民にリスクを課す場合が多々ある。この場合、市民は、自身の利益を守るため、意思決定プロセスへの参加を要求することになる。

✓ メディアによるリスク対応の理解

テレビ、ラジオ、新聞といったメディアを通じて、市民はリスクに関する情報を最初に入手する。しかし、研究によれば、メディアに対する市民の反応は相反する 2 つの側面を持っているという。それは、市民がメディアの影響を受けてその意見に全面的に同調するケースと、メディアの権力を懸念するケースである。いずれにしても、メディアが市民に与える影響力が大きいことには変わりなく、メディアが果たす役割を理解する必要がある。

では、ニュースメディアはどのようにリスクに対応するのか。リスクが高い活動から発生した事故の直接的な影響は、その犠牲者や当事者の企業に現れる。一方で、間接的な影響は、メディアを介してより一般化され、当該活動と同業の企業の安全管理や政府の管理のあり方にまで及ぶ。特に、上述の‘恐怖の要素’と事故が何らかの点で結びつく場合、メディアの関心が非常に高くなる傾向がある。この場合、メディアでの取り上げられ方が大きくなり、リスクに対する市民の反応を報道することで、間接的な影響が大きくなる。メディアが大きく報道するきっかけ (triggers) となるのは、以下のようなケースである。

- ・ 責任の所在、責任者に向けられた疑い
- ・ ささやかれる秘密や‘隠蔽’
- ・ 英雄や悪者を通じた‘人間的興味’
- ・ 知名度の高い問題・著名人との関連性
- ・ 衝突 (専門家間の衝突、専門家と市民間の衝突)
- ・ さらなる問題の兆候と考えられる問題がある場合
- ・ リスクに直面する人々が多数いる場合
- ・ 視覚的にインパクトが強い場合
- ・ 性や犯罪との関連性

以上のような傾向を理解した上で、住民の懸念を理解し、リスクコミュニケーションに当たる必要がある。

② リスクコミュニケーションツールキットについて

本指針のセクション 5 およびセクション 6 は、リスクコミュニケーション戦略の策定段

階について順を追って規定している。セクション 5 は、政策の策定および維持の双方に資するリスクコミュニケーション計画の策定について記述しており、セクション 6 は、事故や危機が現実になった際の対処に関するコミュニケーション計画の策定について記述している。

②-1. 政策の策定および維持の双方に資するリスクコミュニケーション計画の策定

✓ リスクコミュニケーション戦略とは何か、なぜ必要か

リスクコミュニケーション戦略が機能することにより、行政機関は以下に挙げる事柄を行う上で恩恵をこうむる。

- ・ リスクを管理する
- ・ これからやるべきこと、目指す場所、達成したい事柄、それらの方法を明確にする
- ・ 将来の問題の予測とそれに向けた準備をする
- ・ コミュニケーションや諮問の相手を特定する
- ・ 確認すべきことなどを明確にする
- ・ コミュニケーションの相手やチャンネルにどう伝えたいかを決定する
- ・ 必要な資源を決定する、当該資源を管理する
- ・ 措置の進捗を測り、効果を評価する枠組みを策定する

✓ リスクについて伝達する時期

次に、リスクについて伝達する時期が重要である。一般に、市民とのコミュニケーションが成功するためには、リスク管理プロセス全体を通じたコミュニケーションが必要となる。

リスク管理プロセスは、以下の 4 つの段階からなる。

1. リスクの特定
2. リスクの評価
3. リスクへの対処
4. リスクの見直し・報告

リスク管理の各段階において必要なコミュニケーションを整理すると以下の表の通りとなる。

表 II-6 リスク管理とコミュニケーション

リスク管理の段階	必要なコミュニケーション
リスクの特定	行政機関が、住民の潜在的懸念を特定
↓	
リスクの評価	利害関係者での議論を双方向的に実施
↓	
リスクへの対処	行政機関からリスクへの対処に関する情報提供、説明を実施
↓	
リスクの見直し・報告	管理に市民が満足しているかどうかの評価を実施

出典：政府情報・コミュニケーションサービス「リスクの伝達 (Communicating Risk)」(2003年)

リスク管理の枠組みと同様、政府による何らかの政策の実施（例えば、新技術の採用）から生じたリスクについて、市民といつ、どのようにコミュニケーションを図るかということも以下のように考えることができる。

表 II-7 政策の策定・実施とコミュニケーション

政策の策定・実施	必要なコミュニケーション
テーマ設定	行政機関が、住民の潜在的懸念を特定
↓	
分析	利害関係者での議論を双方向的に実施
↓	
政策策定	
↓	
政策実施	行政機関からリスクへの対処に関する情報提供、説明を実施
↓	
モニタリング	管理に市民が満足しているかどうかの評価を実施

出典：政府情報・コミュニケーションサービス「リスクの伝達 (Communicating Risk)」(2003年)

✓ リスクコミュニケーション戦略策定に向けた7つのステップ

リスクコミュニケーション戦略を策定するに当たっては、以下の7つのステップを考慮することで策定しやすくなる。

- ・ステップ1 チームの編成
- ・ステップ2 達成目標の決定
- ・ステップ3 利害関係者の決定
- ・ステップ4 利用する諮問形態の決定
- ・ステップ5 利害関係者の関与
- ・ステップ6 戦略のモニタリング・評価
- ・ステップ7 コミュニケーション戦略の維持

②-2. 事故や危機が現実になった際の対処に関するコミュニケーション計画の策定

本セクションには、以下の項目が規定されている。

- ・なぜコミュニケーション戦略が必要か
- ・明確な目的・目標の重要性
- ・ターゲットは誰か
- ・明確なメッセージの伝達
- ・メッセージを伝える最もふさわしい人物の特定の仕方
- ・コミュニケーションチャンネルの管理
- ・メディアとの効果的な協働
- ・コミュニケーション戦略のモニタリング・評価

上記の各項目につき、以下に順次整理する。

✓ なぜコミュニケーション戦略が必要か

危機とは、コントロールの喪失、不確実性の増大、孤立の拡大、メディアその他からの攻撃が挙げられる。こうした事態から脱出するためには、以下のような措置を講じる必要がある。

- ・知識や資源、影響力、利害関係者との関係を利用して、コントロールを保持する
- ・情報によって、全ての利害関係者の間で不確実性を低減させる
- ・情報を使って、攻撃に抵抗する
- ・協力関係の締結、独立のスポークスパーソンの採用、ダイアログの実施により、孤立を低減させる

以上から、危機から脱出する際には、情報や利害関係者とのダイアログといったコミュニケーションが重要となる。コミュニケーション戦略の目的としては、以下のものがある。

- ・コントロールを維持する、あるいは、取り戻す方法を発展させる
- ・いかに運用するかにつき緻密な計画を立てる
- ・必要な人員その他の資源、および、その資源をどのように利用するかを特定する
- ・協働する必要がある他の部局・組織がどこかを明確にする

すでに危機が発生しているため、行政機関は非常に重いプレッシャーのもとにある。しかし、考える時間は十分に与えられない。従って、前もって下準備を行うことがプレッシャーに打ち克ち、困難に対抗する最良の方法となる。

✓ 明確な目的・目標の重要性

事態をいかに収束させるかについて明確な考えを有しておくことが必要となる。コミュニケーションを実施する際の目的は、市民の保護、市民の自己防衛のためのアドバイスを提供すること、そして、市民生活の混乱を最小限に抑えることとなる。このため、コミュニケーション戦略の目標は、以下の項目となる。

- ・警告、助言、指示の公表
- ・市民が自信を失わず、安全を実感し、十分な情報を与えられていると感じるようにすること
- ・情報提供により、個々人が自ら状況に対処する方法を決定できるようにすること

これを担保するために、市民やメディアが最新の情報を有するようになるとともに、行政機関のいかなるレベルでも情報の欠如がないようにする必要がある。さらに、危機管理担当部署、地方当局から医療担当者、企業に至るまで、関連する全ての利害関係者が情報を与えられ、参加を認められ、自由に貢献できるようにする必要がある。また、根拠のないうわさや不正確な報道がなされるケースもあるため、そうしたものに対しては、迅速かつ公式に否定することが重要となる。

✓ ターゲットは誰か

利害関係者の特定が重要である。包括的な利害関係者リストの編集が求められるが、時間的な制約やプレッシャーにより、優先順位を考慮しなければならない場合もある。そこで利害関係者の分析が必要となる。ここで特定すべき利害関係者としては、以下の人々・団体が挙げられる。

- ・危機対応に従事する人々（取りまとめ役の政府機関など）
- ・自己防衛のために迅速に情報提供される必要がある人
- ・市民から助言を求められる立場にある人々（医療専門家など）
- ・普通の市民よりも前もって問題を知らされる必要がある人々（犠牲者の家族など）
- ・直接的に関与しないものの、大きな影響を受ける人々（観光業など）
- ・影響を受ける全ての組織のスタッフ
- ・メディア

✓ 明確なメッセージの伝達

明確なメッセージを伝達する上で必要なのは、利害関係者の理解、利害関係者のリスク認識の理解、利害関係者が有している知識の理解、利害関係者が必要としている情報の特定などである。

メッセージの原稿は、何が起こり、何が起こりそうかを明確に、曖昧な点のないようにすべきであり、市民が自己防衛する上で必要なことやできることを人々に知らしめるようなものにすべきである。さらに、簡潔で回りくどくない表現を用いるべきである。

✓ メッセージを伝える最もふさわしい人物の特定の仕方

誰がメッセージを伝えるかは、メッセージの性質や市民が行政に対して持っている期待に依存する問題である。

政府に関する限り、市民は政府の強いリーダーシップを期待するとともに、自分の利益が保護されるよう求める。このことから、大臣がメッセージを伝えることは人々の注目を集めることになる。

一方、市民の意思決定を支援するような情報が必要な場合、大臣は適切な人物とはならない。得てして信頼されていないケースがあるからである。そうした場合には、著名で信頼できる独立の専門家が情報を提供することのほうが良い。

✓ コミュニケーションチャンネルの管理

公式かつ最新の情報は、広範かつ多様な情報源から市民が利用できる必要がある。その意味では、メディアが最も強力なチャンネルとなるが、その他にも以下のようなチャンネルがある。

- ・ Web サイト
- ・ コールセンター
- ・ 問い合わせ窓口
- ・ 面と向かったコミュニケーション
- ・ 広告、ポスター、リーフレット、ダイレクトメール
- ・ 文字多重放送

✓ メディアとの効果的な協働

多くの場合、メディアが一般市民向けコミュニケーションの主要なチャンネルとなる。メディアは、市民にメッセージを伝達する優れた機会を提供してくれる場合もあれば、正確なメッセージの伝達を妨げる脅威となる場合もある。ここで重要なのは、メディアと協働することである。これは、以下のことを意味する。

- ・ メディアを理解すること（メディアといっても玉石混淆であることへの理解など）
- ・ 関係を深めること（危機が起こる以前からどのメディアが担当の政策に興味を持っているかを特定し、連絡先リストを作成することなど）
- ・ 危機の間のメディアとの関係（記者会見やインタビュー、ロビーでの会見などで、有用でタイムリーな情報を提供することなど）
- ・ 想像力を働かせて考えること（市民が価値を認め、信じている番組や記者を利用すること、視聴者に直接訴えることなど）
- ・ 注目させたままにすること、正確性・明確性を維持すること、卑劣な態度を非難すること
- ・ 6つの落とし穴を回避すること（①懸念や警告、パニックを引き起こすこと、②権限を越えた確約を与えること、③情報のギャップを放置すること、④市民やメディアに高度に技術的な資料や複雑な資料を提供すること、⑤市民にとっての最大の懸念事項を無視すること、⑥不確実な状況において全ての答えを持っているように見せること）

✓ コミュニケーション戦略のモニタリング・評価

危機においては、新たな進展に気付くこと、市民の雰囲気への正確な認識、情報が欠如しているかどうかの特定、刻々と変化する状況に柔軟に対応することが求められる。こうしたことに対応するためには、国内メディアの定期的なモニタリングを実施すること、主だった Web サイトを定期的にチェックすること、自治体など既に有しているネットワークと協働すること、利害関係者に相談することなどが必要である。

3-2. 公表後の動向

‘公衆に対するリスク管理：評価指針’（2005年）においては、公衆に対するリスク管理の政府の原則などが提示されているとともに、既存のリスクコミュニケーションに関するツールや技術を採用することが奨励されており、それらのガイダンスとして、本指針が挙げられている。

また、商務庁（Office of Government Commerce）が出した、「政策の遂行に向けた早期のリスクマネジメント」（“Early Management of the Risks to Successful Delivery A framework for action, with tools and guidance”）においても、冒頭部分でリスクに関する適切なコミュニケーションが重要であるとして、本指針を参照している。

3-3. 化学物質管理政策等との関連

3-3-1. 本指針における化学物質管理の側面

本指針では、リスクのひとつとして、‘化学物質の漏えい’が挙げられている以外には、化学物質に関する言及は見られない。

3-3-2. 英国における化学物質管理政策等との関連

内閣府内のGICS（当時）による‘リスクの伝達’公表（2003年）後、英国環境・食糧・農村地域省（Defra）において、リスクコミュニケーションに関する指針策定等の表立った動きはなく、また、Defraの化学物質管理に関する政策、「英国化学物質戦略（UK Chemicals Strategy）」（1999年）において、リスクコミュニケーションに関連する記述はない。

なお、2000年に、一般的な化学物質に関する方針に加えて、「英国化学物質戦略」の目的に向けた行動について政府へアドバイスするために、利害関係者フォーラム（UK Chemicals Stakeholder Forum）が設置された。環境中の化学物質に関して一般市民が関心のある問題について、利害関係者間での理解を深めるための諮問委員会である。この諮問委員会からの政府へのアドバイスによって、それらの懸念が、化学物質や環境に関する英国の方針を策定する際、十分に反映される仕組みとなっている。この利害関係者フォーラムの公表文書においては、リスクコミュニケーションに関する指針策定の動向等についての記述は見当たらない。一部、利害関係者フォーラムの年間レポート（2001-2002年）において、利害関係者フォーラムへの一般市民からの意見を促し、同フォーラムが実施する事業にその意見を反映させながら、事業を進めるための方策として、同フォーラムへのウェブへのアクセスを可能にする等の検討、見直しがなされた旨の記述が見られた。

なお、化学物質に関する施策のうち、Defraの化学物質専門プログラム（Defra's chemicals consultancy programme）の中の「環境リスク評価・管理のための指針（Guidelines for

environmental risk assessment and management: revised departmental guidance)」(Defra)に、リスクコミュニケーションについても記述されている。同指針は、1995年、Defra、英国環境・交通・地域省(Detr)が公表した「環境保護のためのリスク評価・リスク管理指針(A Guide to Risk Assessment and Risk Management for Environmental Protection)」の改訂版である。「環境保護のためのリスク評価・リスク管理指針」は、英国持続的発展戦略(UK sustainable development strategy)の下、環境リスクを評価する基本原則を検討した初の試みのひとつであった。5年後、意思決定過程におけるリスクコミュニケーションや住民参加の新しい考え方を取り入れ、「環境リスク評価・管理のための指針」に改訂された。同指針において、リスクコミュニケーションは、環境に関するリスク評価、意思決定時に考慮すべき要因として捉えられており、第3章「リスクの社会的側面」で、リスク管理プロセスにおける住民参加、情報提供、パートナーシップのあり方について記述されている。

3-4. 本指針の目次

1. 序文
2. リスクとは何か？なぜ、リスクコミュニケーションが重要か？
 - 2.1 リスクとは何か
 - 2.2 市民が直面するリスクにはどのようなタイプがあるか
 - 2.3 リスクを扱うにあたって、なぜ良好なコミュニケーションが重要となるのか
 - 2.4 なぜ、リスクに関するコミュニケーションがより重要になってきたのか
 - 2.5 政府が各省庁に採用することを望んでいる原則とは何か
 - 2.6 各省庁は、政府が望む原則をどのようにして実行に移すことができるか
3. 一般市民のリスクに対する反応を理解すること
 - 3.1 なぜ、市民がいかにリスクを見るかを理解することが重要なのか
 - 3.2 人々は、リスクについての判断をどのように形成するか
 - 3.3 市民に、リスクについての懸念を増幅させる可能性がある要素とは何か
 - 3.4 リスクに対する態度はどのように異なるか
 - 3.5 政府が市民とリスクについてコミュニケーションをとる際に、市民は政府に何を期待するか
4. メディアのリスクに対する反応を理解すること
 - 4.1 なぜ、メディアの役割を理解することが重要なのか
 - 4.2 ニュースメディアは、リスクに対してどのように反応するか
 - 4.3 利益団体とメディアの役割

(以下、ツールキット)

5. コミュニケーションによってリスクが危機になるのを防ぐ方法
 - 5.1 リスクコミュニケーション戦略：戦略とは何か、なぜそれが必要か
 - 5.2 リスクについて、いつコミュニケーションをとるか
 - 5.3 リスクコミュニケーション戦略を作り上げる7つのステップ
6. リスクコミュニケーションを効果的に行う方法
 - 6.1 なぜコミュニケーション取扱戦略が必要なのか
 - 6.2 明確な目的・目標の必要性
 - 6.3 ターゲットは誰か
 - 6.4 明確なメッセージを周知させること
 - 6.5 メッセージを発信するにふさわしい人間が誰かを特定する方法
 - 6.6 コミュニケーションチャンネルの管理
 - 6.7 メディアと効果的に協同する方法
 - 6.8 コミュニケーション取扱戦略のモニタリング・評価

附属書 A メディアに対処する戦略

附属書 B News Co-ordination Centre (NCC) がどのように省庁を手助けすることができるか

附属書 C 一般市民に向けたリスク管理の原則

附属書 D 市民参加の手法

附属書 E 情報源

附属書 F 謝辞

4. カナダ

調査対象文書：

戦略的リスクコミュニケーションに関するフレームワーク（A Framework for Strategic Risk Communications）（2006年）/カナダ 保健省（DH：Department of Health）

4-1. 概要

4-1-1. 背景・目的

リスクを適切に管理したいという行政側の意向と、リスクを減らしたいという一般市民の期待から、近年、カナダ行政にとって、リスク管理はますます重要性を増している。

カナダ保健省やカナダ公衆衛生庁（PHAC：Public Health Agency of Canada）⁹は、コミュニケーションの中でも特にリスクコミュニケーションをカナダ国民の健康の維持・促進に必要不可欠なものとして認識し、本フレームワークを策定するに至った。

本フレームワークは、保健省と公衆衛生局内においてリスクコミュニケーションの実施に対する能力の向上を目的としている。この目的の詳細は以下の3つである。

- ・カナダ保健省とカナダ公衆衛生庁の情報に基づく意思決定とコミュニケーションを支援する。
- ・利害関係者、究極的には全てのカナダ国民の健康・環境・安全に関する十分な情報に基づいた意思決定を手助けする。
- ・本フレームワークを総合リスク管理（integrated risk management）の基礎として、カナダ国民の信頼を促進させる。

4-1-2. 内容

（1）全体

本フレームワークの策定以前、カナダ保健省は省内のリスク管理についてガイダンスを与えるための「健康リスクを特定、評価、管理するための意思決定フレームワーク（2000年）」を策定している。このフレームワーク 2000 においては、「リスクコミュニケーション」とは、「健康や環境リスクについて、その存在、本質、種類、深刻さ、または受容可能性に関する情報をどのようなかたちであれ、交換すること」を意味するとされている。これに対して、本フレームワークにおいては「戦略的リスクコミュニケーション」という用語が使われ、上記の「リスクコミュニケーション」の意味を含めながらも、重要な部分を発展させたものとなっている。つまり、「戦略的リスクコミュニケーション」とは、「適切な情報によって、利害関係者との巧みな交流をする目的あるプロセス」のことである。

⁹ カナダ公衆衛生局：カナダ保健省の中の一組織。

本フレームワークは、①リスクコミュニケーションの指針となる原則、②準備と実施に関するガイドライン、③コミュニケーションプロセスの詳細、および④附属書から構成されている。

(2) 対象

本フレームワークが対象としているのは、カナダ保健省や、カナダ公衆衛生庁などカナダ保健省内の各庁・部局において、効果的なリスクコミュニケーションを考案し、リスクコミュニケーションの実践的役割を担う専門職員である。

(3) リスクコミュニケーションに係る部分

本フレームワークは、カナダ保健省におけるリスク管理の一環としてのリスクコミュニケーションを向上させることが目的であるため、文書全体を通してリスクコミュニケーションについて言及されている。以下、目次に従って内容を説明する。

①リスクコミュニケーションの指針となる原則

本フレームワークにおいて、リスクコミュニケーションの指針となる原則は5つある。その詳細は、以下のとおりである。

1. 戦略的リスクコミュニケーションは総合リスク管理において非常に重要なものであること。
なお、総合リスク管理とは、「組織における戦略的優先順位付けにリスク情報を組み入れ、リスク許容レベルについて決定を下す」ことである。
2. 利害関係者に焦点を当てること。
最も大きなリスクに直面する者、また、特定のリスク管理に最も関係する者に最も注目しなければならない。
3. 意思決定が、社会科学及び自然科学の双方を考慮に入れた、証拠に基づいたものであること。
専門的知識・経験を兼ね備えた科学的・技術的情報はリスク管理の基礎となる。さらに、利害関係者がリスクについてどのように感じているか、または考えているかという利害関係者の状況理解度も、保健省において意思決定する際に考慮に入れなければならない。
4. リスク管理とリスクコミュニケーションのプロセスに透明性があること。
戦略的リスクコミュニケーションは、リスクや利点、及びリスク低減方法について保健省が意思疎通をする主要な手段であるため、透明性をより高めるものでなくてはならない。
5. 戦略的リスクコミュニケーションのプロセスを、評価を通じて継続的に改善させること。

費用効果的に進展させることが重要である。

②準備と実施のガイドライン

戦略やコミュニケーション方法を考案し、準備・実施する際、特に注意しなければならない点について、5つの項目が記述されている。これら項目は、下記③のコミュニケーションプロセスの各段階に組み込まれている。

1. 最新の理解に焦点を当てること。
2. 利害関係者の現在の考え、目標、選択を敏感に感じ取れるようなコミュニケーション戦略を発展させること。
3. 戦略、計画、伝達内容を事前にテストすること。
4. 計画に沿って実施すること。
5. リスクコミュニケーションプロセスとその結果を評価すること。

③コミュニケーションのプロセス

コミュニケーションプロセスでは、プロセスと目標の特定が行われる第1段階からリスクコミュニケーションの効率性が評価される第7段階まで設定されている。

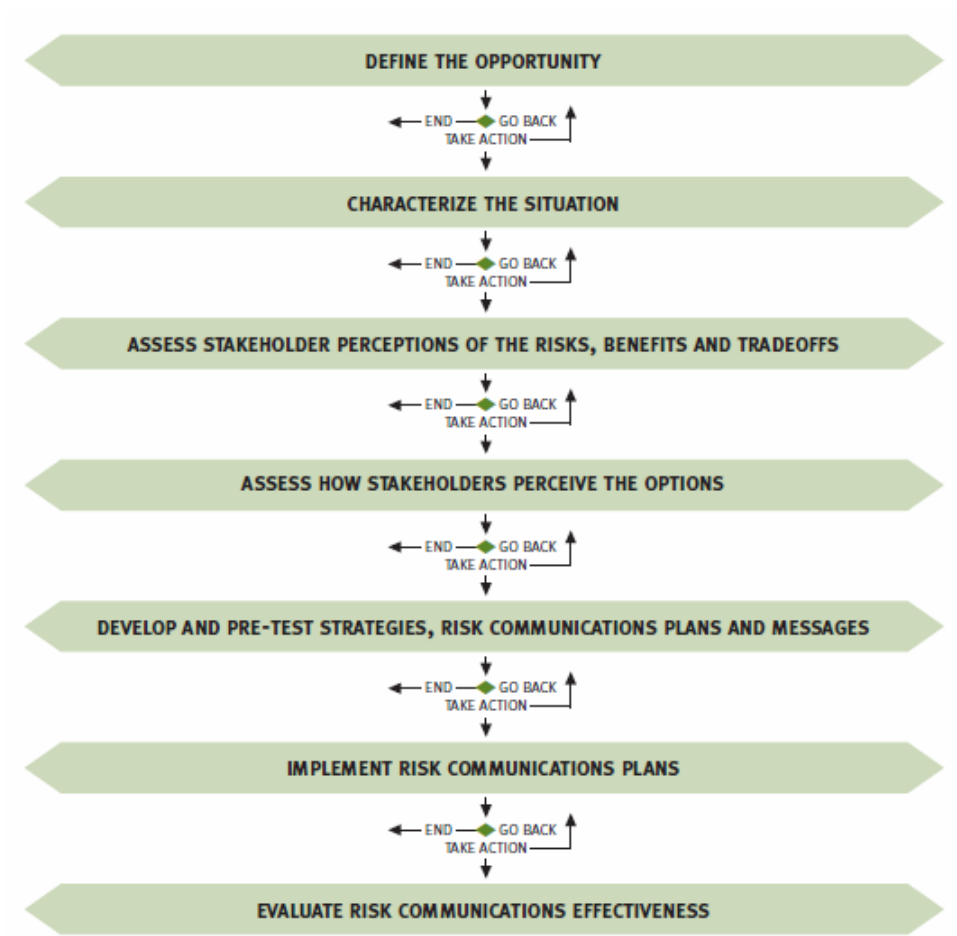


図 II-2 コミュニケーションのプロセス

出典：カナダ保健省 「戦略的リスクコミュニケーションに関するフレームワーク」（2006年）

✓ **第1段階： 機会の明確化**

リスクコミュニケーションのプロセスや目的、結果、および、これらプロセスと結果を評価するしくみを明確にする。そのためには、社会科学、自然科学などの専門家やリスクコミュニケーターなどから構成されるチームを結成し、「機会陳述書（Opportunity Statement）」にプロジェクトの範囲や望ましい結果などを記述する必要がある。専門家メンバーが様々な角度から意見を交換することにより、効果的なリスクコミュニケーションが実施されることになる。「機会陳述書」を作成する目的は、チームメンバーならびにチームをサポートする外部専門家の間で、プロジェクトの範囲、主要な問題点、問題点に対処する戦略に関する理解を共有することである。第1段階においては、チームメンバーの役割や責任の明確化、潜在的な利害関係者の特定、また、必要書類や書類収集プロセスの特定もしなければならない。

✓ 第2段階：状況の特徴付け

第2段階では、3つのステップを踏んで進めることになっている。

1つ目のステップは、利用可能な知見を統合することである。リスクコミュニケーションが権威あるものであるためには、リスクコミュニケーションは、入手可能な知見の中で最も優れたものを反映しなくてはならない。このような知見を統合する方法として、総合的な評価フォームである専門モデル(an expert model)を利用することが挙げられている。このモデルにより、状況理解の仕方、論理的意見や不確実性に関する捉え方を説明することができる。ここで注意しなければならないことは、当該モデルを使う目的は、合意を強いることにあるのではなく、ひとつのトピックに関する様々な見方を洗い出すことにあるということである。モデル描写のためには、一般的に影響図(influence diagram)¹⁰を利用し、多様な専門知識に関する変数や相互関係について描写する。このようなモデルを用いることにより、透明性のある説明、利害関係者によるレビューが可能になり、均衡性、権威性、公正性、信頼性を保証することができるようになる。集積された知見は、必要に応じてホワイト・ペーパーなどの政府の公式文書に詳細に記述してもよい。

2つ目のステップは、利害関係者についての仮説を組み立てることである。メディア分析報告書、利害関係者に関するウェブサイト、意見書、さらには経験に基づき、利害関係者の利益や優先順位についての仮説を組み立てる。

3つ目のステップは、リスクの論点に関する最初の枠組みづくりの準備である。枠組みづくりとは、利害関係者に伝えたい内容をうまく伝えるための言葉を駆使する作業を意味し、専門家の知見のまとめ、予備的な評価の実施に基づき、リスクコミュニケーションの当事者によって決定される。当該枠組みは、以後の解釈を決定することになるため非常に重要なステップとなり、一般的には、利害関係者間をとりまとめるのに用いられる。ただし、後述の第3、第4段階で新たに入手可能となった情報により、当初の枠組みを修正・更新することは可能である。

✓ 第3段階：利害関係者のリスク、利益、及びトレード・オフに関する認識の評価

第3段階では、課題に対処する手法を公式・非公式的に調査し、利害関係者の要求、問題、利益、そして優先順位を決定する。公式的調査にはメンタルモデル・アプローチ¹¹の調査手法として典型的なフォーカスインタビューなど、非公式的調査には重要な利害関係者との小会議などが例として挙げられる。第3段階で重要なのは、利害関係者の考えの詳細を明らかにし、特徴付けることである。次に、得られた結果を第2段階の結果と比較す

¹⁰ 影響図(influence diagram)：意思決定項目と不確定要素、価値基準(評価指標)の相互の関係を矢印で連結した図のこと。意思決定ツリー(decision tree)によるモデリングと分析を簡素に行うためのツールとして、1970年代から研究が始まり、1984年にJames E. Matheson博士が発表した論文「Influence diagrams」で知られるようになった。

¹¹ メンタル・アプローチ：専門家と一般の人々がそれぞれ頭の中にどのような知識の構造(メンタルモデル)を保持しているのかを図式化する手法。米国カーネギーメロン大のMorgan博士らが開発した手法であり、欧米ではリスクコミュニケーション研究手法として広く認められている。

ることにより、その隔たりを明らかにする。この隔たりは、コミュニケーションによって埋め合わせすることが可能である。

✓ 第4段階：利害関係者の選択肢認識方法についての評価

第4段階では、利害関係者が、専門家メンバーが想定するリスク管理方法に関する様々な選択肢をどのように認識しているかを理解する。その際、第3段階で行われた調査結果を利用する。リスクや利益、トレード・オフに関して利害関係者がどのように比較検討しているのか理解することは、リスク低減戦略やコミュニケーションを考案するために非常に重要な要素となる。

この他、チームミーティングにおいて、第3段階において実施した技術的リスク評価および社会的評価を調整する。また、より広範の利害関係者との協議結果も本段階で明示する。

✓ 第5段階：戦略、リスクコミュニケーション計画ならびに伝達内容の構築・予備実験

第5段階では、第3段階における考察に基づいて、リスクコミュニケーション戦略、計画、および伝達内容を発展させる。

伝達内容については、十分な情報に基づく決定を行い適切な行動をとるために、必要な情報のうち利害関係者が持っていない情報を強調しながら利害関係者の決定に沿うように調整されなければならない。

また、伝達内容、資料、および伝達方法（メディアなど）に関するコミュニケーションの計画を作成する。計画を作成する目的は、3つあり、1つ目が必要不可欠な要素が十分に組み入れられていることを保証すること、2つ目が、内部におけるレビューとリスク管理への取組に関する議論を促進させること、3つ目が、資源や手段が適切に利用されていることを示すことである。

さらに、戦略、計画、伝達内容を意図した通り確実に機能させるために予備実験を行う。予備実験の方法としては、特定の課題に対処するための協議などがあり、これは、提案内容に対する利害関係者の受容性を測るのにも有効である。

✓ 第6段階：リスクコミュニケーション計画の実施

第6段階では、計画に従ってリスクコミュニケーションを実施する。大抵、チームの専属メンバーによることになるが、ダイアログを円滑に進めるためには追加的に人員を選定して教育することもよい。

戦略や計画については状況に合わせて適宜追加・修正し、資料や伝達内容については、改定や更新及び補足を行う。また必要な場合には、チームのリスクコミュニケーションの目標を達成するために資料などを他の形式で公開してもよい。

実際には、新たな議論や予測していない質問がなされる可能性がある。これらに素早く

対応するためには、利害関係者に対する理解と対応を充実させることが重要である。

✓ 第7段階：リスクコミュニケーションの有効性の評価

リスクコミュニケーションの取組サイクルが最低1回完了した後、第1段階において設定した目的に基づいて、チームでプロセスの効率性と成果について評価する。また、利害関係者に対して質的、量的な調査を実施し、リスクコミュニケーションの有効性に関する評価も実施する。リスクコミュニケーションをさらに改善させるために、それらの結果を利用し、適宜、コミュニケーション戦略や伝達内容を修正する。

④ 附属書

当該フレームワークには6つの附属書がある。以下に説明する。

✓ 附属書 I

本フレームワークの開発過程について記述されている。

2004年8月、カナダ保健省外部の専門家や内部のコミュニケーション専門員からなる小運営委員会の作業を支援するため、カナダ保健省内のほとんど全ての部局の代表者からなる運営委員会が設置された。その後、専門家モデル、メンタルモデルの検討および調査が実施された。

フレームワークは、2004年11月から2005年4月にかけて作成され、最終ドラフトは、2005年4月にカナダ保健省の上級管理者によって見直され、2005年12月に承認された。手引書は、2006年に公表された。

✓ 附属書 II

リスクコミュニケーションに関する役割・義務、および、リスクコミュニケーションの実施に関する一般的な役割・義務について記述されている。

コミュニケーション全般に関する最高責任者はカナダ保健大臣および次官である。そして、省庁および自治体がリスクコミュニケーションを推進する上での主要な連絡窓口となるのは、‘コミュニケーション、マーケティングおよびコンサルテーション委員会 (CMCD: Communications, Marketing and Consultation Directorate)’ である。

総合的なリスク管理の一部としてのリスクコミュニケーションは、コミュニケーション専門職員やカナダ保健省のプログラムや部門リーダーなどを含む複合的なチームで管理される。プログラム及び部門のリーダーは、このCMCDとの協議により、リスク管理に関する決定、従って、リスクコミュニケーションに関する決定をなす責任がある。そのため、CMCD職員は、プログラムおよび部門におけるリスク管理を支援するために、戦略的なアドバイス、計画、および実施をしなければならない。

CMCDの委員長は、コミュニケーションに関わる職員が本フレームワークについての

知見を有すること、さらに、CMCD 職員が上記のスキルを有することについて責任を負う。

また、コミュニケーション委員会 (Communications Directorate) の上級管理者は、専門職員が本フレームワークについての知見を有することについて責任を負い、さらに、保健省における戦略的リスクコミュニケーションを専門的に高い水準を保ち、継続的改善に努めなければならない。コミュニケーション委員会の職員については、リスク管理の一環としてリスクコミュニケーションについて適切なアドバイスができるような知見が必要である。

実施に関しては、次官、組織の長、コミュニケーション委員会メンバー、および全ての職員についての役割や義務の詳細などが記述されている。

✓ **附属書Ⅲ**

用語の定義 (省略)

✓ **附属書Ⅳ**

附属書Ⅳにおいては、他の種類のコミュニケーションとの相違について述べられている。他類型には、メディア (media relations)、広報 (public affairs)、社会的マーケティング (social marketing)、市民協議 (public consultation) などがあるが、これらはリスクコミュニケーションとは区別されなければならない。リスクコミュニケーションの目的は、人々の十分な情報に基づいた意思決定や適切な行動をとることを促すという、結果としての行動に影響を与える。一方、メディアや広報などによるコミュニケーションは、主に自覚や興味を持たせることに目的を置いている。ただ、メディアや広報などのコミュニケーション手法は、市民や他の利害関係者が注目しなければならないようなリスクに関して情報を広めるという点については、重要な役割を果たす。健康リスクについての信頼性および信用性のある情報源となるという保健省の目的からすれば、メディアを活用することは有用である。ただし、責任感があり信頼のおけるメディアを活用する必要があり、その選定には慎重にならなければならない。

✓ **附属書Ⅴ**

本フレームワークを補足する手引書についての概要および内容が記されている。手引書の目的は、リスク管理およびリスクコミュニケーションにかかわるカナダ保健省およびカナダ公衆衛生庁の職員に対して、科学的根拠に基づいたプロセスを提供することである。ただし、この手引書は全ての手法を網羅しているのではなく、むしろ、現在行われている優れた取組や信頼できるようなオープンかつ柔軟性のあるアプローチを提供するものである。

<手引書の概要>

1. 序文
2. カナダ戦略的リスクコミュニケーションフレームワーク
3. リスクコミュニケーションの歴史
4. 戦略的リスクコミュニケーションプロセスの概要
5. 戦略的リスクコミュニケーションプロセスの各段階で用いられるテンプレート
6. 用語説明、参考文献

✓ 附属書VI

参考文献（省略）

4-2. その他の指針等との関係等

2006年、政府は、説明責任法（Accountability Act）を下院に提出するとともに、連邦説明責任行動計画（Federal Accountability Action Plan）を発表した。この説明責任行動計画に基づき、カナダ政府のコミュニケーション方針（Communications Policy of the Government of Canada）¹²（以後、「コミュニケーション方針」という）が修正された。このコミュニケーション方針や総合的なリスク管理フレームワーク（Integrated Risk Management Framework）¹³を補足したものが、「戦略的リスクコミュニケーションに関するフレームワーク」である。また、本フレームワークは、カナダ保健省の「Decision-Making Framework for Identifying, Assessing, and Managing Health Risks」（2000年）の戦略的リスクコミュニケーションの運用も意図している。

4-3. 化学物質管理政策等との関連

4-3-1. 本指針における化学物質管理の側面

本フレームワークは、特定のリスクに着目したものではなく、リスクコミュニケーション一般についての指針であることから、本フレームワークにおいて化学物質管理に関連する内容の記述はない。

¹² 2002年4月発効、2004年11月、2006年8月修正。

¹³ カナダ財政委員会事務局 2001年公表

4-3-2. カナダにおける化学物質管理政策等との関連

カナダの主な化学物質管理政策としては、化学物質管理計画（CMP：Chemicals Management Plan）（カナダ政府，2006年）や有毒化学物質管理方針（Toxic Substances Management Policy）（カナダ環境省，カナダ政府，1995年公表、2004年改訂）が挙げられる¹⁴。

化学物質管理計画は、分類化（Categorization）の結果に対応し、人や環境に有害な化学物質を規制するための迅速な措置をとるための計画で、化学物質のスクリーニングなど、10項目から構成されている。そのうち、化学物質の効果的管理（Good stewardship of chemical substances）として、国民への化学物質の有害性や安全管理に関する情報の提供について述べられていることを除いて、リスクコミュニケーションに関連する記述は見られない。有害化学物質管理方針においても、リスクコミュニケーションに関する記載はない。

4-4. 本指針の目次

- 1 序文：リスク、政府、並びにリスクコミュニケーション
- 2 概要
- 3 カナダ保健省のビジョンおよびミッション
- 4 カナダ保健省の目的
- 5 フレームワークの目的
- 6 規定上の戦略的リスクコミュニケーション
- 7 戦略的リスクコミュニケーションの指針となる原則
- 8 戦略的リスクコミュニケーションの作成および実施に関するガイドライン
- 9 戦略的リスクコミュニケーションのプロセス
- 10 カナダ保健省 2000「意思決定のフレームワーク」
- 11 対話を基礎とする戦略的リスクコミュニケーションのプロセス
 - ステップ1 機会の明確化
 - ステップ2 状況描写
 - ステップ3 利害関係者のリスク、ベネフィット、ならびにトレード・オフに関する認識の評価
 - ステップ4 利害関係者が選択肢を認識する方法についての評価
 - ステップ5 戦略、リスクコミュニケーション計画、ならびに伝達内容の構築・予備試験
 - ステップ6 リスクコミュニケーション計画の実践
 - ステップ7 リスクコミュニケーションの有効性の評価
- 附属書Ⅰ 戦略的リスクコミュニケーションに関するフレームワークの発展経緯
- 附属書Ⅱ A. リスクコミュニケーションに関連する役割と責任
 - B. リスクコミュニケーションの実践に関連する一般的役割と責任
- 附属書Ⅲ 主要な用語の定義
- 附属書Ⅳ 戦略的リスクコミュニケーションについて、他種のコミュニケーションとの整合性
- 附属書Ⅴ フレームワークをサポートするための手引書の概要及びその内容
- 附属書Ⅵ 主要参考文献

¹⁴ “Chemical Substances” Government of Canada (<http://www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/en/index.html>)

5. オーストラリア

調査対象文書：

環境保健に関する事故時の対応－住民参加の手引書（Responding to Environmental Health Incidents-Community Involvement Handbook）（2006年）/環境保健委員会（enHealth : Environmental Health Committee）

5-1. 概要

5-1-1. 背景・目的

2004年、環境保健委員会¹⁵に毒物と土壌汚染作業部会（Toxicology and Site Contamination Working Group）が設置された。当該部会の検討課題は、調査に基づく健康の増進（特に揮発性物質）、土壌汚染のオフサイトへの移動の評価・管理、土壌汚染に関する国家環境保護法（NEPM）に照らした見直し、化学事故管理のフレームワークの4分野である。このうち、化学事故管理のフレームワークに関する分野の取組として、環境中の有害な物質に関する地域社会の懸念と回復に関するガイドラインの策定が進められた。

本手引書は、人の健康や環境に影響を与える事故が起こった場合にどのように対応すべきかを示しており、健康リスクに関する住民の認識、コミュニケーション計画の重要性、健康影響に至る暴露の評価ツール、住民の懸念に対応するためのコミュニケーションツール、各ツールの長所・短所、住民の懸念やコミュニケーション計画を学ぶための参考文献を提示している。

地域社会の懸念事項や、事故管理の成否に影響を与える要因に対処するために利用可能なツールの周知を目的としている。

5-1-2. 内容

（1）全体

本手引書には、環境中の有害な物質への暴露に関する地域社会の懸念事項への対応に関する手引きであり、コミュニケーション活動の計画立案の重要性、暴露による健康影響の評価、地域社会の懸念に対応するための多くのコミュニケーションツールなどが提示されている。

本手引書全体においてリスクコミュニケーションは、環境を介して人の健康に影響を与える可能性のある事故が発生した際に、住民が抱く懸念にどのように対応するかが重要で

¹⁵ 環境保健委員会（enHealth）：オーストラリア健康・高齢省（Department of Health and Ageing）内の健康保護局（OHP : Office of Health Protection）下の健康保護委員会（AHPC : Australian Health Protection Committee）の小委員会。国家環境保健戦略（The National Environmental Health Strategy）の遂行に責任を負っており、国の環境保健に関する指導的立場を支援している。

あり、その対応の大きな柱として位置付けられている。行政と地域住民の間の、オープンかつ率直な情報交換が、住民の知る権利に応えるとともに、事故対応の有効な手段ともなる。

本手引書におけるリスクコミュニケーションを整理するに当たり、リスクコミュニケーションと対応関係にある‘住民の懸念’について説明する。本手引書の第3章「地域社会における懸念事項の理解」では、地域住民が抱きやすい懸念事項が整理されており、人の健康に影響を与えるような事故の後、住民が懸念を抱くようになるきっかけ（要素）と住民が抱く懸念の種類が示されている。

まず、住民が懸念を抱くようになるきっかけ（要素）としては、以下のものがある。

- ・ 事故の性質（急性毒性か慢性毒性か、汚染の種類・程度、事故の場所など）
- ・ 暴露経路を制御できるかどうか
- ・ 地域住民と行政の関係（信頼の度合い）
- ・ 行政の反応（情報開示のタイミングと量、意思決定プロセスにおける住民参加の度合い）
- ・ 地域住民の人口動態的データ
- ・ メディア露出の内容
- ・ 健康に影響を与える環境上のハザードに関する地域住民の以前の経験

以上のようなきっかけから、住民が抱く懸念としては、以下が挙げられる。

- ・ 健康に関する懸念（健康への長期的影響、長い潜伏期間を経た後のがんの発症など）
- ・ 孤立（有害物質への潜在的な暴露があった人々に生まれる地域社会からの孤立感）
- ・ 情報の欠如（迅速な情報提供がないことに対する懸念、間違った噂・情報の流布の可能性）
- ・ 不信感（地域住民の情報ニーズを満たさないことに起因する行政への不信感）
- ・ 経済的影響（健康に悪影響が出た場合の収入や生活への不安、転居による影響など）

このような住民の懸念に対応するための手段がリスクコミュニケーションである。

（2）対象

本手引書は、環境保健に関する事故と人の健康との因果関係を調査する州や地方行政担当者を対象としている。

（3）リスクコミュニケーションに係る部分

本手引書では、第5章「地域社会との効果的なコミュニケーション」にコミュニケーシ

ョンを成功させるための計画策定の重要性が述べられている。以下に、健康に影響を与える可能性のある事故が発生した際の対応方法として、地域社会との効果的なコミュニケーションのあり方や、コミュニケーションツールについて説明する。

①コミュニケーションの目的

第一に、そもそもなぜコミュニケーションが必要となるかという‘目的’を明確に決定することが重要である。コミュニケーションの目的が、意思決定後の単なる情報提供なのか、あるいは、情報収集のための地域社会との協議なのか、または、最終的な意思決定プロセスに地域社会を参加させるのか、を明確にしなければならない。また、何が決定済みで交渉の余地がないもので、何が今後の議論や決定のために公開されているものかを含め、コミュニケーションの目的を地域社会に対して明確にしておかなければならない。

②コミュニケーションの対象

余りに広範な人々を対象とするコミュニケーションでは、肝心な人々にメッセージが届かないおそれが出てくる。そのため、対象とする人々を想定し、それに見合うメッセージを伝えることがコミュニケーションの成功の鍵となる。

また、誰を対象とするかによって、どのようにコミュニケーションをとるべきかが明らかになってくる。従って、コミュニケーション計画を策定する際には、全ての利害関係者（市民、自治体職員、政治家、他の行政機関）を特定しなければならない。

実際の危機管理（Crisis Management）においては、地域社会のリーダーやグループが地域住民の懸念を代弁する。そうした人々の声や行動によって、危機が高く認識される場合がある。従って、こうした人々を特定し、彼らへの早期のコミュニケーション、意思決定への参加を求めることが、コミュニケーションを成功させる上で重要となる。

コミュニケーションの対象を特定する際には、国勢調査などの統計データを用いて、当該地域社会の特性を明確にする必要がある。例えば、男女比、子ども・老人の数、持ち家率、社会経済的地位などである。こうした情報を抽出することで、地域社会の特性を明確にすることができ、特性に合わせたコミュニケーションが可能となる。

③コミュニケーションの方法

コミュニケーションの基礎として、言葉だけではなく、ボディランゲージ、声の調子、アイコンタクトなどが重要である。

一般的に、ある問題に関する不確実性が高ければ高いほど、懸念は増幅し、政府が公開すべき事項も増える。事実だけではなく、どのように解決するかを地域住民と議論し考え方を共有することが、行政と住民の信頼構築に寄与する。

こうした行政と住民の信頼構築のひとつの手法がコミュニケーションプログラムの策定である。行政担当者がコミュニケーションプログラムを策定する際に参考となる雛型は、

以下のとおりとなる。

なお、具体的なコミュニケーションツールは、④で後述する。

表 II-8 コミュニケーションプログラム策定の際の雛型

コミュニケーション活動名	
活動日	
参加者および役割	
コミュニケーションプログラムの目的	
利害関係者全てのリスト	
参加者は地域社会を代表しているか。	
コミュニケーションマトリックス※を埋めたか。	
十分な資源を利用できるように調整を行ったか。	
ファシリテーターがコミュニケーションに十分なスキルを有していることを確保しているか。	
ファシリテーターへのフィードバック方法を調整したか。	
プロセスおよび成果が全て文書化されることをどのように確保するのか。	
記録（議事録など）は参加者が利用できるようになるのか。Webサイトに掲載するのか。	
本活動によって、参加者がプロセスの目的および限界を理解することを確保するようあなたは求められるか。求められる場合、あなたはどのように行うか。	
参加者が意見や懸念を表明する機会がどれほど与えられているか。これは過去の経験と比べてどうか。	
選択肢、質問、研究成果、反応などを熟慮したか。上司、他の機関、政治家に要点を伝えたか。	

出典：オーストラリア環境保健委員会 「環境保健に関する事故時の対応－住民参加の手引書」（2006年）

※コミュニケーションマトリックスとは、以下のようなマトリックスである。

表 II-9 コミュニケーションマトリックス

ターゲット	目的	ツール	頻度	評価	コスト
他の政府機関	事故の状況を他の機関に継続して知らせること	Eメール配信	毎朝8時	年次事務次官会議	スタッフ労働2時間
保護者	進ちよく状況を最新のものにすること	・ファクトシート（学校向け） ・保護者会議	月1回 週1回	年2回のコミュニケーション監査（外部コンサルタント利用）	コンサルタン費用2,000ドル
地域社会のリーダー		地域内3カ所でのセミナー	年2回=6 セミナー	セミナーでの評価フォーム配布（迅速なフィードバックのため）	会議室費用、交通費、宿泊費
地元の製造業者	労働安全衛生および環境に関する最新情報の提供	昼食会	年3回	漏えいおよび事故の減少	開催場所、昼食、スピーカー

出典：オーストラリア環境保健委員会 「環境保健に関する事故時の対応—住民参加の手引書」（2006年）

④コミュニケーションツール

コミュニケーションツールとしては、コミュニケーションコーディネーターの起用、手紙などの送付、ニュースメディアの利用、無料電話回線の設置、説明会の開催、諮問グループの設置、公開日の設定、地域レファレンスグループの設置などがある。

✓ コミュニケーションコーディネーターの起用

コミュニケーションコーディネーターの起用とは、行政と地域住民の間のコミュニケーションを管理するコーディネーターを利用することである。このツールの良い点・悪い点は、以下の通りである。

良い点	悪い点
<ul style="list-style-type: none"> 行政と地域住民間のコミュニケーションを合理的に行うことができる。 複数の行政機関による措置の重複を防止することができる。 効率的で調整されたイメージを住民に浸透させることができる。 より洗練されたコミュニケーションを行うことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> コーディネーターを雇用する費用がかかる。 2つ以上の行政機関が関与する複雑な問題にのみ適している可能性がある。 他の行政機関から合意をとり、訓練を行う必要がある。

✓ 手紙などの送付

手紙などの送付とは、ニュースレターやファクトシートなどを郵送するものである。情報提供の手段としては迅速であり、かつ、低コストの方法である。このツールの良い点・悪い点は、以下の通りである。

良い点	悪い点
<ul style="list-style-type: none"> ・住民の手元に高い確率で届くうえ、正確な情報の迅速な普及が可能である。 ・非常に限定された地域の場合、あるいは、メーリングリストが既にある場合、比較的安価で実施することが可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報ツールがひとつだけである。 ・地域住民に「排除された」という感情を残す可能性がある。 ・広範な地域への送付である場合、労働集約的になる可能性がある。 ・地域社会が合理的な識字レベルを持っているかどうか、ツールの効果が依存している。

✓ ニュースメディアの利用

ニュースメディアは、広範な地域に迅速に情報を普及させることのできる非常に強力なツールである。地域住民が興味を持つ問題を取り上げることで、住民の意識向上と活発な議論のきっかけとなる。ただし、ニュースメディアの利用は、諮問（Consultation）のためのツールではなく、諮問がいつ、どこで行われるかを通知する際に役立つだけである。

ニュースメディアの利用方法としては、記者会見の開催、背景説明会、メディアリリース、記者への通知、テレビ・ラジオのトークショー、新聞のコラムなどがある。

一方、メディアを通じて誤った情報を流してしまうことはリスクとなる。そのため、情報をメディアに流す際には、メディアに関するスキルを有する人物を登用することが不可欠である。メディアに対して情報を流す際のルールとしては、真実を教えること、言ったこと全てが記録されるという前提を持つこと、「ノーコメント」と言わないこと、個人的に質問に応じないこと、端的な言葉を使うこと、常に冷静でいること、全てを説明すること（ただし誤解を避けるようにすること）、情報の要約を書面で出すこと、が挙げられる。このツールの良い点・悪い点は、以下の通りである。

良い点	悪い点
<ul style="list-style-type: none"> ・情報の迅速な普及が可能である。 ・多くの人々に行き届く。 ・費用がゼロまたは低い。 ・地域住民から信用できる情報源と見られる。 ・中立な情報源を提供することができる。 ・主流メディアであるが、必要な時には民族向けメディアを利用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報が編集のもと改変され、誤った情報になる可能性がある。 ・悪いニュースよりも良いニュースが流されにくい。 ・上司の教育・信頼が要求される。 ・物事が間違った方向に行く可能性がある（不確実性の程度を受け入れる必要あり）。

✓ 無料電話回線の設置

通話無料のフリーダイヤル回線を設けることで、地域住民が持っている疑問や懸念を容易に照会することができるようになる。この電話から得られた情報（住民の疑問や懸念）をデータベース化（機密情報扱い）し、分析すると、地域住民の‘雰囲気’を掴むことができる。これは住民の懸念に対処していく段階で有用である。このツールの良い点・悪い点は、以下の通りである。

良い点	悪い点
<ul style="list-style-type: none">・地域住民から匿名の照会や不満が寄せられる。・地域社会へ無料サービスを提供することができる。・メディアを通じて簡単に告知することができる。	<ul style="list-style-type: none">・電話対応スタッフを訓練するコストを要する。・記録する際にプライバシーなどに留意する必要がある。・住民が電話を利用できるかどうか依存する。

✓ 説明会の開催

説明会は、多数の地域住民と政府代表者、専門家が一堂に会して情報交換ができる点で優れている。しかし、住民の懸念が非常に強い場合、説明会の開催は、コミュニケーションの手段として適切ではない場合がある。その理由としては、住民が敵対的な態度を示すようになり、情報交換の手段として効果的でなくなる場合があるからである。このツールの良い点・悪い点は、以下の通りである。

良い点	悪い点
<ul style="list-style-type: none">・一度に大きな集団に対して情報の普及が可能である。・一定のフィードバックを得る機会となる。・住民に顔と名前を出すことで行政が人間味を帯びた存在となる。	<ul style="list-style-type: none">・参加者が地域全体を代表するわけではない。・会が中断されてしまう可能性がある。・セキュリティに留意する必要がある。・有意義なダイアログには大きすぎる場合がある。・十分な準備が必要である。・場所へのアクセス、交通手段、駐車場の問題がある。

✓ 諮問グループの設置

説明会に変わる手段としては、6～10人の諮問グループ（Consultation Group）がある。同じような興味を有する人々を集めてグループを作り、互いに忌憚のない意見を述べ合うことができる。行政側は、特定の人々が有する懸念について情報を収集することができる。その他の懸念事項についても一定の情報を得ることができる。参加対象となるのは、保護者、若者、老人、健康問題の専門家、自営業者、労働者その他である。このツールの良い点・悪い点は、以下の通りである。

良い点	悪い点
<ul style="list-style-type: none"> ・ダイアログを行う機会となり、情報の普及が図られる。 ・議題などのコントロールがしやすい。 ・低コストである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者が地域の全ての部門を代表していることを確保する必要がある。 ・議論のあるコメントが出ることに備え、記録をとることが必要である。 ・説明会より時間がかかり、計画、管理、組織化が必要である。 ・住民の期待をうまく管理する必要がある。

✓ 公開日の設定

公開日（Open Days）とは、複数の政府機関が一カ所に集まり、展示、資料、プレゼンテーション資料を提供し、職員が質問に答えるというものである。集まる場所としては、市民がアクセスしやすいように、市民会館やスポーツ施設など地域の施設が多い。

この形式は、公聴会ほど公式的なものではなく、行政の職員と面と向かってコミュニケーションをとることができる。また、市民が参加しやすいように、就業時間後の時間帯でも開催していることが多い。複数の行政機関が集まることから、機関間の調整に多くの準備が必要となる。このツールの良い点・悪い点は、以下の通りである。

良い点	悪い点
<ul style="list-style-type: none"> ・一対一のコミュニケーションが可能である。 ・地域住民が柔軟に参加できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者が地域の全ての部門を代表しているわけではない。 ・行政職員は市民に対応に自信を有している必要がある。 ・行政機関に残るスタッフが少なくなる可能性がある。 ・労働集約的である。

✓ 地域レファレンスグループの設置

地域レファレンスグループ（Community Reference Group）とは、地域の代表者、地元の自治体や事業者からなる。学校の校長や地元のメディアの代表も含まれる場合がある。地域レファレンスグループの設置により、定期的かつ公式の情報交換が可能になるとともに、主要な利害関係者間で幅広い見解について議論が可能となる。

誰をグループメンバーとするかという選定基準、並びに、グループの権限を明確にしておくことが求められる。権限については、グループの関心に焦点を当てるために検討事項を特定すること、まとめ役を特定すること、最終決定を行う責任者を特定すること、グループの解散時期、解散すべき状況を明確にすること、が重要な点である。このツールの良い点・悪い点は、以下の通りである。

良い点	悪い点
<ul style="list-style-type: none"> ・情報の流れが円滑になり、利害関係者間で議論が可能となる。 ・行政が取った措置に関して地域住民からフィードバックを得られる。 ・低コストである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・時間を浪費する可能性がある。 ・メンバーが地域社会にある幅広い見解を代表しているわけではない。 ・技術的な専門家などが、参加費用を要求する可能性がある。

⑤コミュニケーションの評価

コミュニケーション活動の実効性を評価することは、利害関係者がコミュニケーションプロセスおよび行政の対応に満足しているかどうかの特定、将来のコミュニケーションプロセスの改善、継続的なコミュニケーションが必要かどうかの決定、に有益である。

評価対象には2種類ある。第1に、コミュニケーションプログラム全般の評価、第2に、特定のキャンペーンや活動に関する評価である。前者は、まさにコミュニケーションプログラム全般を対象として、プログラムの各要素がいかに機能し、全体としてプログラムが機能したかを見るものである。後者は、‘テレビを使った広告’などの特定のキャンペーンの効果を評価するものである。

評価手法としては、コミュニケーション実施の際、あるいは、実施の後に、参加した市民からフィードバックフォームに記入してもらうことで評価する方法や、コミュニケーション参加者から無作為に選んだ市民にインタビューを行うことで評価する方法がある。また、コミュニケーションに参加していない第三者的組織に評価を請うことも有益である。

以下にフィードバックのための評価フォームのサンプルを示す。

表 II-10 フィードバックのための評価フォーム

コミュニケーション活動名	
行政機関名	
活動日	
参加者の名前（任意）	
以下の質問に答えてください。コメントがありましたら、本紙裏面にご記入下さい	
なぜこの会が開催されたか理解していますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
会合はうまくいったと思いますか？	<input type="checkbox"/> とてもよい <input type="checkbox"/> よい <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> あまりよくない <input type="checkbox"/> よくない
あなたならどのような違う方法をとりますか？	
行政職員は会をうまく運営しましたか？	<input type="checkbox"/> とてもよい <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> あまりよくない
皆さんが心配事を話す十分な時間がありましたか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
あなたにとって会に参加した日時は都合がよかったですか？ いつがよいですか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/> 朝 <input type="checkbox"/> 昼食 <input type="checkbox"/> 午後 <input type="checkbox"/> 夕方
開催場所は良かったですか？ 会合のためのふさわしい場所をご存知ですか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
会合の記録（議事録）をご要望ですか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
プライバシーや機密事項への配慮はありましたか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
意見を求められたと思いますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
次に何が行われるかご存知ですか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
会合で決まった決定に満足していますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
より多くの情報をご要望ですか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
会合が情報を得る良い方法だとお考えですか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
コメントがありますか？（裏面にご記入下さい）	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
ありがとうございました。	

出典：オーストラリア環境保健委員会 「環境保健に関する事故時の対応－住民参加の手引書」（2006年）

5-2. その他の指針等との関係等

本手引書において、リスク評価の枠組みや手法については、「環境保健リスク評価—環境ハザードによる人の健康リスクを評価するための指針」（DHA、環境保健委員会 / 2002 年）を参考にしている。

本手引書公表後、ヴィクトリア州福祉局（Department of Human Services）が公表した「土壌汚染に関するリスクマネジメント：審議会への指針」のリスクコミュニケーションに係る部分において、本手引書が参考資料として引用されている。

5-3. 化学物質管理政策等との関連

5-3-1. 本指針における化学物質管理の側面

本手引書の附属書 2 では、ケーススタディとして過去の化学物質関連事故を取り上げられ、当該ケースにおいて地域住民が抱いた懸念と行政の対応がまとめられている。以下でその概要を整理する。

(1) ヴィクトリア州化学物質保管施設火災

1991 年ヴィクトリア州の化学物質保管施設から火災が発生し、アクリロニトリルの 60 万リットルタンクの爆発をきっかけに残りの 2 つのタンクも爆発した。この火災では、アセトン、アクリロニトリル、ベンゼン、ブタノール、シクロヘキサン、メチルエチルケトン、メチルイソブチルケトン、メタクリル酸メチル、フェノールといった化学物質が放出された。火災現場は、メルボルン近郊の町にあり、近隣の住宅地域までは 700 メートル、現場から 5 キロ以内に居住する住民の数はおよそ 15 万人を数えた。最終的に 16 の保管タンクが消失し、860 万リットルの化学物質が流失する結果となった。

この事故において市民とのコミュニケーションは、有線ラジオ（全てのラジオ・テレビのニュースルームと直接つながっている）、メディア、警察警告回線を通じて行われた。

地域住民は、以下のような強い懸念を示した。

- ・ 十分な情報の欠如
- ・ 火災による潜在的な健康への影響
- ・ 緊急事態対応計画の策定状況
- ・ 施設から有害化学物質を輸送する際に近隣地域を通過すること
- ・ 設置中の施設に関する意思決定への意見具申の欠如

事故から 6 年の間、以上のような住民の懸念に対応するため、メルボルン市は諮問委員会を立ち上げた。地域住民は、事故現場周辺地域をモニタリングすること、並びに諮問委員会に健康、安全性、環境に関連する懸念を訴えることが可能となった。委員会は月に 1 回夕方開催され、4～5 時間にわたって議論が行われた。委員会は、現在も活動を行っている。

(2) 西オーストラリア州化学物質保管施設火災

2001 年、西オーストラリア州の有害廃棄物保管施設から火災が発生した。現場は、パース大都市圏のはずれに位置し、商業施設、産業施設、居住地域が混在していた。

火災により地域住民が有した懸念には、以下のようなものがあった。

- ・最初に現場を立地する際に諮問がなかった
- ・火災直後の情報がなかった
- ・放射性廃棄物および水銀を含む重金属への恐怖
- ・化学廃棄物施設近隣に居住することの安全性
- ・地下水汚染への懸念から、家畜用水飲み池を使うことの安全性
- ・煙流にさらされることによる長期的な健康影響への恐怖
- ・政府への不信感

事故発生からおよそ 1 年の間、政府は地域住民の懸念に対応するため、以下のような措置を講じた。

- ・住宅、商業施設、産業施設の個別訪問
- ・チラシの郵送
- ・懸念を有する住民用の通話無料電話回線の設置
- ・情報交換会の開催
- ・現場地域周辺の環境モニタリングと汚染レベルの特定・比較の実施
- ・潜在的な健康影響を懸念する地域住民のために病院に看護師を配置
- ・無料の血液検査・肺機能検査
- ・暴露した人々の登録
- ・議会調査
- ・諮問委員会の設置（地域住民代表参加）

こうした措置を講じた後も、一部の住民や団体は懸念を持ち続けるとともに、政府への信頼を失ったままであった。

本件で注目されるのは、住民の懸念を特定するために早期に地域住民を巻き込んだコミ

コミュニケーションを行政が行う必要があったことであり、必要ならば、暴露・健康評価も実施する必要があったことである。また、社会的に受け入れられる成果を達成するためには地域社会と協働していくことが重要であることも示した。

5-3-2. オーストラリアにおける化学物質管理政策等との関連

オーストラリアでは、オーストラリア健康・高齢省、および、オーストラリア環境・水・文化遺産省 (Australian Government Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts) は、化学物質管理に関する政策、施策等を所管している。

オーストラリア健康・高齢省は、1999年、国家環境保健戦略 (The National Environmental Health Strategy) を策定している。前述の通り、同省の環境保健委員会は、国家環境保健戦略の実施に対して責任を負っており、オーストラリアの環境保健に関する筆頭諮問委員会である。

国家環境保健戦略は、国民の健康を促進し、新しい脅威に対処するための能力を向上させるためのオーストラリア全体の環境保健管理の方向性を示したものである。リスクコミュニケーションについては、リスクアセスメントに不可欠な要素として位置付けられている。ここで、環境保健委員会は、リスクアセスメントおよびリスク管理を強調したアプローチをとるために、国家的な枠組みを開発することが求められている。これに応じて策定されたのが、「環境保健リスク評価—環境ハザードによる人の健康リスクを評価するための指針」(2002年)である。本指針は、環境保健リスク評価に対する国家的なアプローチを示したもので、多様な環境保健に関する有害性に適用できるよう、一般的な環境保健リスク評価方法を提示している。同指針の第2章「オーストラリアのリスク評価の枠組み」では、リスクコミュニケーションの意義や、効果的なリスクコミュニケーションを実施するための原則、プログラムを設計する際に考慮に入れる点等が記述されている。

この他、国家環境保健戦略においては、リスクコミュニケーションそのものではないが、利害関係者や地域住民とのコミュニケーションに関する指針が提示されている。そこでも、環境保健委員会には、その効果的なコミュニケーションを提供する主導的な役割が与えられ、それに必要な国家戦略や方針を策定することとされている。

国家環境保健戦略では、ライフスタイルの変化等による環境負荷に起因する環境健康への影響についても方向性が示されており (「人—環境の相互作用 (The Human - Environment Interface)」、「5. オーストラリア」で取り上げた指針は、それに関する項目として、環境中での有害物質暴露の懸念がある事故への対応のための手引書として環境保健委員会から公表されたものである。

オーストラリア環境・水・文化遺産省は、「オーストラリアにおける化学物質管理基盤の

国家プロフィール (National Profile of Chemicals Management Infrastructure in Australia)」¹⁶ (1998 年) や「生態学的持続に向けた化学物質管理 (Towards Ecologically Sustainable Management of Chemicals)」¹⁷ (2003 年) を策定している。

「オーストラリアにおける化学物質管理基盤の国家プロフィール」には、リスクコミュニケーションに関連する記述はない。

「生態学的持続に向けた化学物質管理」では、化学物質管理において改善の余地が残されている点として、政策枠組み、化学物質の暴露リスクの管理、モニタリング・調査や、それらに関する情報提供、教育、住民参加が挙げられている。ただし、リスクコミュニケーションに関する指針の策定を促すような直接的な記述はない。

5-4. 本手引書の目次

- 1 異なる観点の導入
 - 2 お読みになる前に
 - 3 地域社会における懸念事項の理解
 - 4 健康・暴露の評価
 - 5 地域社会との効果的なコミュニケーション
 - 5.1 リスクコミュニケーション
 - 5.2 省庁間のコミュニケーション
 - 5.3 コミュニケーションのツール
 - 5.4 コミュニケーションの取組の評価
 - 6 結論
- 附属書 1 健康に関する事故記録の雛形
附属書 2 ケーススタディ：過去から学ぶ用語解説
参考文献と情報源

¹⁶ 「オーストラリアにおける化学物質管理基盤の国家プロフィール」：オーストラリアの化学物質管理の国家基盤を評価するために作成されたもので、政府や企業、研究機関などから収集された情報に基づいている。この 10 年でオーストラリアの化学物質管理基盤がかなり変化したことから派生する問題をテーマとしている。

¹⁷ 「生態学的持続に向けた化学物質管理」：国家化学作業部会 (National Chemicals Taskforce) による国家環境保護・文化遺産委員会 (The National Environment Protection and Heritage) への、オーストラリアの化学物質管理の枠組みや、生物学的に持続的な化学物質管理の国の手法を調査した結果報告書。

資料 和訳（一部）

第 II 章「1. 米国」および「5. オーストラリア」で取り上げなかったリスクコミュニケーションに関連する文書で、参考になる部分の和訳を以下に記す。

1. 米国－「内分泌かく乱物質のスクリーニングと試験方法に関する諮問委員会最終レポート」第 6 章（和訳）

Endocrine Disruptor Screening and Testing Advisory Committee (EDSTAC) Final Report
(1998 年) / 米国環境保護庁 (EPA)

1-1. 目次

要旨

1 概要

2 背景

3 概念的枠組と原理

4 優先順位設定

5 スクリーニングと試験方法

6 コミュニケーションと支援

6.1 背景

6.2 コミュニケーションの必要性

6.3 勧告

A コミュニケーションと支援戦略の実行指針の原則

B コミュニケーションと支援戦略の基本的な特徴

C コミュニケーションと支援へ向けられた資源の妥当性

6.4 実施のための一般的スケジュール

6.5 勧告のまとめ

6.6 参考文献

7. 勧告の概要

1-2. 「6 コミュニケーションと支援」の和訳

上述の EPA 公表の「内分泌かく乱物質のスクリーニングと試験方法に関する諮問委員会最終レポート」(1998 年) の第 6 章「コミュニケーションと支援」の和訳を以下に記す。

(1) 序章

内分泌かく乱物質のスクリーニング及び試験方法に関する諮問委員会（EDSTAC：Endocrine Disruptor Screening and Testing Program；以下、EDSTAC 又は委員会と言う）は、早い段階での内分泌かく乱物質のスクリーニング及び試験プログラムとその結果についての有効なコミュニケーションが、内分泌かく乱物質スクリーニング及び試験プログラム（以下：EDSTP）の成功に不可欠であることを認識した（Heckler, 1985; Banquet, 1985; Chilton, 1989; NRC, 1989; NRC, 1994; NRC, 1996; NRC, 1983）。この必要性に取り組むために、EDSTAC は以下の 3 つの重要な任務を負う「コミュニケーション及び支援作業グループ」（Communication and Outreach Work Group（以下：COWG と言う））を設立した。

1. EDSTAC プロセスを取り巻く全体的なコミュニケーションとその支援努力の調整についてアドバイスを提供すること
2. 概念枠組（Conceptual Framework）の主たる決定事項と EDSTP 実施の際のコミュニケーションの問題に関する EDSTAC 最終報告書に組み込む勧告を作成すること
3. 最終報告書、および、委員会から配布されたその他の資料の理解のしやすさを向上させること

EDSTAC プロセスにおいて COWG が行った作業の大部分は、課題 1.—EDSTAC 本会議を取り巻く全体的なコミュニケーションとその支援の調整及び情報収集—to 該当する。この作業グループが行った活動は、パブリックコメントセッション（Public Comment Period Session）で米国環境保護庁（EPA）にフィードバックを提供すること、本プロセスについて市民に説明する際に EPA が使用する“Description of EDSTAC Charge”を作成すること、関心のある、または潜在的に関心のありそうな人々に対する支援活動メール（Outreach mailing）の手配を行うよう EPA に勧告すること、このメールに必要な資料の集版作業を支援すること、EPA と委員会の更なる支援について協議すること、である。EPA の支援活動メール（Outreach mailing）には、COWG が作成したアンケートが含まれており、1,500 を越える宛先に配布された。このアンケートは、EPA の今後の支援努力を援助すること、そして委員会存続中の、国民の EDSTAC とその活動への関心についての情報を得ることを目的に作られた。このアンケートへの回答として得られた情報は、EPA が EDSTAC プロセスに関心のある個人や組織と、最も効果的にコミュニケーションが取れる方法を決定するのに役立てられる。Appendix T にこの調査結果がまとめてある。

この章にある勧告は、これら 3 つの任務の中の 2 つ目—概念枠組（Conceptual Framework）の主たる決定事項と、EDSTP 実施の際のコミュニケーションの問題に関する EDSTAC 最終報告書に組み込む勧告を作成すること—to 主として焦点が当てられている。しかしながら、

幾つかの場合、概念枠組の主たる決定事項と、EDSTP についてのコミュニケーション勧告は、適切な場合にはこの報告書中の随所に含まれている。

上記の 3 つ目の任務を取り巻く作業グループの努力—最終報告書、および、委員会から配布されたその他の資料の理解のしやすさを向上させること—は、以下のものを含む。

- ・必要に応じて、コミュニケーションの問題への取組を確保するための優先順位設定、スクリーニング、試験作業グループの下部組織（Priority Setting and Screening and Testing Work Group chapter）の再検討
- ・スクリーニング及び試験プログラムの様々な側面を説明する市民らへの配布に適した用語の作成
- ・内分泌システムの基礎科学に加えて、EDSTAC が EPA によって設立された理由を説明する参考資料の作成（報告書第 1 章で使用するため）

（２）コミュニケーションの必要性

すでに本文書の随所で記述されている EDSTAC の概念枠組は、内分泌かく乱作用のある化学物質又はその混合物質のスクリーニング及び試験に関する意思決定への段階的アプローチを前提としている。このアプローチでは、各段階で得られるより具体的で正確な情報が重要な決定を行うために使われ、まず、スクリーニング及び試験段階へ移行するため、化学物質とその混合物質をどう選択するかという判断から始まる（優先順位設定）。これは、化学物質又は混合物質が、内分泌システムと相互作用する可能性があるのか（T1S）、あるいは、化学物質又は混合物質が、このプログラムによって現在対処されているホルモンシステム（エストロゲン系・アンドロゲン系・甲状腺システム（EAT））にとっての内分泌を介した悪影響をもたらすのかどうか（T2T）という判断に、最終的にたどり着くと考えられる。

このプログラムの第 1 段階は、T1S 用に化学物質を分類し優先順位をつけるために、暴露及び影響の情報に関する広い判断基準を活用する。化学物質をスクリーニング段階へ移行させる判断基準（クライテリア）は、このプログラムで後に使われるような、化学物質をスクリーニング段階から試験段階へ、そして試験段階から有害性評価段階へと移行させる判断基準よりも限定的ではない。限定的でない判断基準が最初に使われる目的は、内分泌システムとの相互作用を評価するために具体的でない情報が意思決定に使われる場合に、内分泌活動の原因になり得る化学物質が、このプログラムの初期段階で見落とされないよう確保するためである。それ故、化学物質が EDSTP の段階を進むにつれ、集められる情報はより具体的になっていくので、プログラム内で次の段階に移行するための判断基準もより限定的になる必要がある。このような厳格性の強化により、内分泌を介する悪影響の原因となる可能性の高い化学物質又は混合物質に注意と資源を注ぐことになる。

化学物質に関する影響データが、ほとんど、または全く入手可能でない場合、分類及び優先順位の意思決定を導くための追加情報は、4章に記述されている高速大量処理プレスクリーニング（HTPS : High Throughput Pre-Screening）の結果から得られることになる。T1S テスト群は、様々な分析の適用を通して、化学物質又は混合物質が、内分泌システムの構成要素である EAT と相互作用するかどうかの特定を意図したものである。そして相互作用が認められる場合、プログラムの次の試験段階へ送られる。T2T は、特定の化合物が内分泌を介する悪影響をもたらすのかどうかについて、またその化合物が意思決定の有害性評価段階の対象となるべきかについて決定することを意図している。

コミュニケーションは、化学物質がある段階から次の段階に移行することを決定する際に最も重要となる（例えば最初の分類から優先順位設定段階、スクリーニング段階、試験段階へと行った移行）。

この段階的アプローチは上記のように構築されているので、EPA は、このプログラムで現在対象とされているホルモンシステムの内分泌システムを、化学物質がかく乱させるのかどうかについて、各進行段階で、より確かな確信を持てるようになる。この意思決定の意味や含意とともに、EDSTP からの情報の解釈について限界があることを、EPA が必ず明確に伝達することが重要である。

委員会が特定しているひとつの重大な懸念は、ある物質が内分泌かく乱物質であるという主張を支持する証拠が存在する前に、情報が誤って使用され、「内分泌かく乱物質」と分類されてしまう恐れである。このような情報の潜在的な誤使用は、内分泌かく乱物質である恐れが高い物質に対して社会の関心を集められないという失敗に付随して、過度で不必要な懸念を招く可能性がある。このような結果は、誰の利益にもならない問題を最終的に作り出す恐れがある。それ故、市民や他の利害関係者に対して、EDSTP 結果の意味についての正しい情報を提供することが必要とされる。この章の残りの部分に記載される勧告は、EPA が EDSTP の実施に向けて行動を起こす際に、コミュニケーションの重要性を強調することを目的としている。

（3）勧告

A. コミュニケーションとその支援戦略の実施指針の原則

EPA は、EDSTP のための効果的なコミュニケーションとその支援戦略の作成及び実施を行うべきである。というのは、これがこのプログラムの成功に不可欠な要素だからである。EPA は、コミュニケーションとその支援戦略の実施に関する一連の原則に従う必要があり、それは以下のものを含む。

- EDSTP のプロセスとその結果の双方が、オープンで透明性のあるものであること
- EDSTP の結果は、EDSTAC の最終報告書にて説明される文中で、解釈され伝達されること
- 利用可能なデータと、EDSTP の結果の限界と不確実性については、スクリーニング及び試験プログラムで協議される際に明確に述べられること
- 新しい科学的証拠が現れるにつれて、データの不確実性と限界も変わる可能性がある。これらの変化が明確に伝達されること
- EPA は、EDSTP に関連する市民ら向けに整備されているデータベースが、正確かつ最新であることを保証する品質保証プロセスを開発すること

B. コミュニケーションと支援戦略の基本的な特徴

始動から間もなく、EDSTP は、豊富な情報を提供することが予期されるが、そのうちの一部の情報は準備段階であり、解釈するのは難しい。このプログラムの結果が集積されるにつれ、それらを市民らが随時利用できるようにすること、そして、その解釈ガイダンスを提供することが、EPA に求められる（適切な解釈についての正当な反対意見を認めた上で）。

このコミュニケーションと支援プログラムは以下の4つの点を考慮している。

1. 何が伝達されるべきか
2. 誰に情報が伝達されるべきか
3. どのように情報が伝達されるべきか
4. いつ情報が伝達されるべきか

下記において、これら4つの点をさらに詳細に検討する。

①何が伝達されるべきか

EDSTAC は、下記に説明するプログラムの複数の側面に焦点を当てており、それについて EPA は情報を提供できるよう準備をすべきである。必要に応じて、委員会は、EDSTP の問題や結果について興味のある人々に対して、このような情報を伝えるために使われ得る助言を提供してきた。

a) 内分泌かく乱物質のスクリーニング及び試験プログラム

EPA のコミュニケーション及び支援にとっての主要な問題のひとつは、スクリーニング及び試験プログラム自体の説明であると EDSTAC は決定した。情報の誤った解釈と間違った認知を防ぐために、EDSTP によって出された情報がどのような意味を成して、どのよう

な意味を成さないのかを明確に説明することの重要性を、委員会のメンバーは認識した。この潜在的な問題は、委員会のメンバーにより主な懸念分野として特定された。

この懸念に対応するために、報告書全体で見受けられるよりもより技術的でない用語で、以下に EDSTP の様々な構成要素を説明する。これにより、EDSTP 及びその結果についての不十分な伝達を最小限に抑える助けになるよう、期待されている。EDSTP の各段階（例えば優先順位設定、スクリーニング、試験）を簡単に説明する。委員会は、EPA やその他にとっての様々な必要性を満たす用語を想定している。例えば、次のような方法で使われる可能性がある： EDSTP に関する情報について EPA の要望を満たすため（より厳密には、化学物質がこのプログラムのある一定の段階に達することはどういった意味を持つのか）に、スクリーニング及び試験プログラムに関しての冊子やパンフレット作成のための参考資料に、EPA の支援活動メールに、EPA のウェブサイトに掲載される情報に。委員会のメンバーやその他が支援者に EDSTP のことを説明するため、以下の言葉はより広範に使われる可能性がある。

EDSTP の段階

以下の例は、EDSTP の各段階を説明するために委員会によって作成されたものである。

優先順位設定のプロセス

優先順位設定のプロセスの中で、除外、スクリーニング、試験、又は有害性評価を行う優先順位を決定するために、新規および既存の化学物質、混合物質に関して、既存の情報が集められ評価される。EPA は、優先順位をつけるために、化学物質への暴露、人の健康、生態系への影響、化学物質の法的要件の情報をを用いる。暴露関連の情報と判断基準は以下のものを含む：生物学的抽出データ、環境・職業・消費財・食品関連のデータ、環境への放出データ、生産量、環境運命・移動データ及びモデル。影響関連の情報と判断基準は以下のものを含む：毒物の実験研究・データベース、疫学、現地の調査・データベース、前兆的な生物活動又は影響モデル、高速大量処理プレスクリーニング (HTPS)。

ほとんどの化学物質が、内分泌スクリーニング及び試験のための優先順位設定を目的とした、人の健康や生態系への影響に関する十分なデータが不足しているため、EDSTAC は1年間で10,000ポンド又はそれ以上生成される化学物質及び殺虫剤は、HTPS分析の対象とすべきことを勧告した。これらの分析は、エストロゲン系・アンドロゲン系・甲状腺受容体システムと相互作用する化学物質の潜在性の大まかな評価と、TISのための優先順位設定の支援を意図したものである。自動プロセスに適し、ロボット技術に依存する限られた数の分析により、HTPSは迅速かつ安価に結果を出すように設計されている。HTPSの結果それ自体では、化学物質が無傷の動物の内分泌システムと相互作用するかどうかにつき決定を行うのに十分ではない。このような決定には、追加のスクリーニングと試験が要求される。

加えて、市民とコミュニティにEPAのEDSTACの化学物質の推薦を許可する、推薦プログラム (a nomination program) は、優先順位設定プロセスの際にEPAによって考慮されるもうひとつの判断基準を構成する。

優先順位設定プロセスの結果、候補となる決定に関する情報については、「優先順位設定の決定」についての付属情報を参照のこと。

優先順位設定の決定

優先順位設定プロセスは、以下の4つの候補となる決定のうちの1つである。

- (1) 保留 (hold)。(この時点で)これ以上の分析は要求されない
- (2) 段階1スクリーニング (T1S) の優先順位設定
- (3) 段階2試験 (T2T) への移行に十分なデータ又は自発的な T1S の飛び越し
- (4) 有害性評価へ移行するのに十分なデータ

最初の分類は、内分泌システムと相互作用する、または内分泌を介する悪影響を示す確率が低い化学物質及び混合物質である。委員会は、このカテゴリーに分類されるポリマー（幾つかの例外を除く）を特定した。ポリマーは、小さい構成単位がより大きな化合物を形成するために結合した化合物又は混合化合物である。その分子サイズを理由に、ほとんどのポリマーへの懸念は低く、それ故、構成要素の検査が保留される「保留」に分類される。これらの化学物質がどのように再度優先順位設定プロセスに呼び戻されるかについての情報は、保留ボックス (hold box) について記載している付随情報を参照のこと。

第2の分類は、T2Tに移行するためのデータが不足している化学物質で、それ故 T1S の優先順位をつける必要がある。暴露と影響データの組み合わせがこれらの優先順位を設定するのに使われる。

第3の分類は、EDSTAC 報告書第4章の具体的な勧告によると、T2Tに直接移行するのを許可するのに十分なデータが存在している、又はこの化学物質の所有者により自発的に T1S を飛び越し、T2Tに直接移行する化学物質である。T1Sの時と同様に、化学物質を T2T へ優先順位付けすることは、その化学物質が内分泌かく乱物質であるという点に留意することが重要である。これは単純に、この化学物質又は混合物質が、EDSTP によって調査された内分泌システムの特定の一部と相互作用を起こす潜在性を示し、それ故、その優先順位に従い、T2T において評価されるべきことを示唆する十分なデータが存在することを意味する。

第4の分類は、既存のデータが T1S、T2T テスト群と同等の情報を提供する化学物質又は混合物質である。このようなデータは、化学物質が EDSTP の対象となっているホルモンシステム（例えば、エストロゲン系・アンドロゲン系・甲状腺）にとって内分泌かく乱物質であることを証明する。これらの化学物質は直接有害性評価へ進む。

段階 1 スクリーニング

段階 1 スクリーニング (T1S) は、化学物質又は混合物質がエストロゲン系・アンドロゲン系・甲状腺 (EAT) ホルモンシステムの内分泌システムと相互作用を起こすかどうかを決定するための分析の適用として定義されている。これは、どの化学物質が、より包括的かつ具体的な段階 2 試験 (T2T) の対象となるかを決定する、迅速で費用効果が高く、感知しやすい方法の提供を意図している。スクリーニングは、EAT ホルモンシステムの活動のスクリーニングを行うために設計された、*in vitro* 分析と *in vivo* 分析で構成されている。しかしながら、これは、例えば用量反応を決定するなどの定量化用には設計されていない。このスクリーニングプロセスは、以下の 2 つのうち、1 つの結果をもたらし得る。

- (1) (この時点で) これ以上のスクリーニング又は試験を要求されない
- (2) T2T を要求する更なる分析

T1S は、内分泌システムと相互作用を起こすかも知れない化学物質又は混合物質が、T1S に感知されないまま通り過ぎてしまう可能性を最小限にするための、十分な感度を提供できるように設計されている (つまり偽陰性の結果 (**false negative result**) を最小限にすること)。しかしながらこれは、より多くの数の偽陽性をもたらす可能性がある (つまり化学物質が内分泌システムへの悪影響を最終的に示さないまま陽性として T1S を通過する)。この理由により、スクリーニングでの陽性は、T2T での更なる調査を必要とするものである。

T1S で陽性と判断された化学物質は T2T へと進む。T1S で陰性と判断された化学物質は、その感度に重点を置いている点から、EAT ホルモンシステムと相互作用を起こす恐れが低いと見なされる。これらの化学物質は、T2T へは移行されないが、代わりに 保留ボックスへ配置される。これらの化学物質がどのようにスクリーニング及び試験プロセスへと呼び戻されるのかについての情報は、後述の保留ボックスについて記載している解説を参照のこと。

段階 2 試験

以下の場合、化学物質又は混合物質は段階 2 試験 (T2T) へ移行する。

- (1) 既存の研究室データ、実地データ、又は疫学データにより、化学物質又は混合物質がエストロゲン系・アンドロゲン系・甲状腺のホルモンシステムと相互作用を起こす潜在性を有することが示された場合
 - (2) 段階 1 スクリーニング (T1S) の結果が陽性である場合
 - (3) 法的又は規制的命令が試験を要求する場合
- 段階 2 テスト群は、様々な生殖毒性又は発達上の影響 (Developmental effects) を評価するために設計された哺乳類と非哺乳類両方の試験を含む。

T2T の目的は以下の通りである。すなわち、化学物質又は混合物質が悪影響をもたらす可能性のある内分泌活動の変化を引き起こすかどうかを決定すること、影響の性質を特徴付けること、用量反応関係の評価すること。

悪影響を構成するものは、分類学上のグループ毎に異なり、新たな科学の情報と共に進展する科学的判断の問題である。T2T プロセスは、内分泌かく乱物質のスクリーニング及び試験プログラムが対象とするホルモンシステム (例えばエストロゲン系・アンドロゲン系・甲状腺) と関連する以下の 2 つの決定のうちの 1 つとなる。

- (1) (この時点で) エストロゲン系・アンドロゲン系・甲状腺ホルモンシステムへの内分泌系を介する悪影響の証拠がない。
- (2) 以下において、エストロゲン系、アンドロゲン系、甲状腺ホルモンシステムへの内分泌系を介する悪影響の証拠がある。
 - ・ 哺乳類
 - ・ 鳥類
 - ・ 魚類
 - ・ は虫類
 - ・ 両生類
 - ・ 無脊椎動物

T2T の陽性結果は、追加の試験又は有害性評価の誘因となり得る。

T2T の試験で陰性とされた化学物質は、このプログラムの対象となる内分泌機能の範囲では、内分泌システムに影響を与える可能性は低い、もしくは、可能性はないと、一般的に考えられる。しかしながら、以前陰性の試験結果を受けたとしても、これらのような化学物質は、試験プロセスに呼び戻される可能性がある。化学物質が再び試験プロセスに呼び戻されるかどうかの決定に使われる判断基準についての情報は、後述の保留ボックスの解説を参照のこと。

保留ボックス

EDSTP の 3 つの異なる点において、化学物質又は混合物質は評価され、いわゆる保留ボックスと呼ばれるものに入れられる可能性がある。この最初の例は、優先順位設定段階にて説明されており、1,000 ダルトン (dalton) を超える平均分子質量のポリマーは、スクリーニング及び試験、そして必要であればこれらの構成要素の暴露評価の結果が出るまで、保留状態に置かれる。平均分子質量が 1,000 ダルトン以下のポリマーもまた、内分泌かく乱物質スクリーニング及び試験の優先順位付け、そしてスクリーニング及び試験の対象とされる。

化学物質が保留ボックスに配置される二番目の状況は、段階 1 スクリーニング (T1S) との関連で起こる。もしスクリーニング群の結果が陰性に見なされるならば、当該化学物質又は混合物質は保留ボックスに置かれ、一定の判断基準が満たされないかぎり、それ以上の措置は取られない。特に、化学物質又は混合物質が、スクリーニング及び試験プログラムに再投入される可能性が以下の場合に存在する。

- (1) 既存の法令が定期的な検査を要求する場合 (例えば、連邦殺虫剤・殺菌剤・殺鼠剤法 (FIFRA) 上の再登録)
- (2) 新しい法的要件が検査を命ずる場合
- (3) 内分泌かく乱のための新しいスクリーニングが戦略に盛り込まれ、これらの新しいスクリーニングが重大な新情報を生み出すか、また前回のスクリーニングを無効化し、すでに T1S の対象となっている化学物質又は混合物質の再スクリーニングを正当化する場合
- (4) 内分泌をかく乱させる潜在性がある化学物質又は混合物質に関する新しい情報が利用可能になり、それが再スクリーニングを正当化する場合

化学物質が保留ボックスに配置される三番目の状況は、段階 2 スクリーニング (T2T) との関連で起こる。もし T2T テスト群の結果が陰性だと見なされるならば、化学物質又は混合物質は保留ボックスに置かれ、一定の判断基準が満たされないかぎり、それ以上の試験は行われぬ。上記の (1) から (4) に加えて、スクリーニング及び試験プログラムへの再投入を行う第五の可能性もある。特に、以下の場合に、化学物質又は混合物質は、スクリーニング及び試験プログラムへ再投入される。

- (5) 試験の選択の前提となった使用方法と暴露パターンに変更がある場合

スクリーニング及び試験プログラムの各段階の潜在的な成果は、化学物質リストの策定である。委員会は、EDSTP の決定が化学物質の状態についての共通の決定を実証する化学物質リストの作成につながる場合、EPA が対応準備として行うべき一連の質問を作成した。委員会は、これらの質問を、スクリーニング及び試験の結果について浮かび上がる懸念を EPA に警告する手段として作成した。EPA にとって、EDSTP の結果が正確に反映されていることを確保するために取り上げられた問題について、明確に伝達することが重要になる。この質問は以下のものを含む。

- ・ リストが何を意味しているか？
- ・ 何の目的でリストが使用されるのか？
- ・ どの化学物質がリストに掲載されているのか？
- ・ どのようにしてこのリストは作成されたのか？
- ・ このリストに含まれるための選考基準は何なのか？
- ・ このリストに伴う知識の限界と不確実性とは何か？
- ・ 誰がこのリストを編集したのか？
- ・ 化学物質をこのリストに掲載する、または取り入れことを考慮するための他の方法は無いのか？
- ・ どのように化学物質をリストから削除できるのか？

b) スクリーニング及び試験の結果

定期的な EDSTP 進行状況報告書が作成、交付されるべきである。これらの文書は以下のものを含むべきである。

- ・ EDSTP 対象の全ての化学物質又は混合物質の状態
- ・ 状態に最後の更新から変更のあった EDSTP 対象の全ての化学物質又は混合物質のリスト
- ・ このプログラム内の重大な局面での EDSTP の重要な決定及び発展。それには以下のようなものを含む：優先順位設定にて考慮されるべき化合物の推薦の要請、T1S の優先順位がすでに設定されている化学物質リスト、T2T に進むことがすでに特定されている化学物質リスト、T2T にて内分泌系を介する悪影響をもたらす、現在有害性評価の対象となっている化学物質リスト、その分野での大きな科学的進歩、新しい分析の EDSTP への取り込み、研究（作業）範囲の拡大（例えば追加のホルモン調査）。

c) 推薦プロセス (Nominations Process)

報告書第4章9項に記述されているように、EDSTACは、EPAが社会一般の人々を含めた利害関係者に、内分泌かく乱物質のスクリーニング及び試験のため、化学物質又は混合物質の推薦を許可するプロセスを確立するよう勧告した。一般的に、この推薦プロセスは、地域又は全国レベルで一般市民がより広範囲に暴露する化学物質又は混合物質ではなく、むしろ、特定可能なグループ、コミュニティ、生態系によって不均衡に暴露する化学物質又は混合物質に焦点を当てることを意図している。このプロセスは、優先順位設定プロセスを通じて、高い優先順位を持つ可能性が低いと見なされる化学物質を優先するための仕組みである。

EPは、優先順位設定で考慮される全ての化学物質の状態について正確かつ最新の情報を提供するのと同様に、化学物質を推薦する機会を市民らに喚起することが重要である。EPAがスクリーニング及び試験のために優先順位付けされた化学物質又は混合物質のリスト案の公表後に行われる公式なパブリックコメント期間中に、公衆に意見を提出するように促さなくてはならない。化学物質を推薦できる機会は、EDSTPの各段階の最初に設けられる。

d) EDSTP プロセスについての参考資料

EPAは必要である度に、目的、ゴール、プロセスを含むEDSTPについての情報を公衆に伝えなくてはならない。この報告書の第2章に含まれている用語はこの目的のためにEPAによって使われる。

②誰に情報が伝達されるべきか

a) 公共と他の利害関係者のメンバー

EDSTACのプロセス全体で、内分泌かく乱の問題や、スクリーニング及び試験の作成への関心は、明らかであった。これは9つの本会議の内の7つで行われたパブリックコメント期間を通して証明された。そこでは、公衆を代表するメンバー、数ある中でもとりわけ産業、環境グループ、アドボカシー団体、農家及び農場労働者、政府組織、環境と健康に関心を持つNGO、労働組合、病気を患った人々のグループ、環境正義ネットワーク (environmental justice networks)、学生、商品の組み立ては行わない化学化合物を製造しない産業 (例えば「下流」産業)、関係のある市民の代表者には、EDSTACとその研究グループの討議について委員会に彼らの意見を表明する機会が与えられた。各EDSTAC会議で代表者メンバーから出された意見の編集は、Appendix Uに所収されている。さらに、これらの各利害関係者は、研究グループのうちのひとつか、委員会自体のいずれかを代表し、さらにこの努力の原因となっている様々な関心を表明した。

EPAは、この問題に対して明らかに関心を示している上記のような団体、特にEPAから直接このプログラムに関する情報を請求している団体及び個人と、主体的にコミュニケーションを取るよう勧告されている。EDSTACによってすでに集められた氏名と組織のデー

データベースは、利害関係者との主体的なコミュニケーションのための連絡の基盤として使われる。事実、ほとんどのデータ入力はずでに終了している。これに含むべき他の利害関係者は、EPA の 1997 年 9 月のメールを受け取った組織のリスト、並びに EDSTAC の継続期間中に蓄積された利害当事者のキーストーンセンター (Keystone Center) のリスト中にも見つけることができる。

b) 特定の聴衆

EPA は、ある利害関係者のために、一般的な EPA 進行状況報告書以上の物が必要だと判断するだろう。特定の聴衆を対象としたプログラムに関する相手に合わせたメッセージ式が必要である。「公共」は様々な人々及び組織で構成されていて、それぞれが様々なレベルの知識と関心を内分泌かく乱物質関連の問題に持っていることは明らかである。それに加え、多くのコミュニティが他の問題、例えば言葉の壁、文化又は経済力の違いに直面している。このような違いがあることから、様々な聴衆に合わせた情報又は資料を作成する必要がある。特に EPA は、環境正義組織、「下流」産業、農場労働者、特定の患者グループ (patient-specific group) とのこの種のコミュニケーションをよく考慮すべきである。これらの人々とのコミュニケーションに関してより多くを知るために、EPA が本章 1 項に記載した 1997 年 9 月の調査から集められた情報を基に、追加調査を行うことを委員会は勧告している。

③どのように情報が伝達されるべきか？

EPA は、内分泌かく乱のための化学物質又は混合物質に対してスクリーニング及び試験を行うという、新しく重要な責任を果たすと共に、特定の化学物質と EDSTP 一般の双方に関する情報の請求に対して迅速に対応するための能力を発展させることが必要になる。

a) 電子コミュニケーション

EDSTAC は、定義づけられた化学物質のセット (例えば有機リン酸塩) の概要とともに、特定の化学物質の状態と、化学物質の分類に関する問い合わせに対応する能力を持った追跡データベースの EPA による作成を勧告する。このようなデータベース作成のゴールは、「公共」のどのメンバーも EDSTP 内の化学物質又は混合物質の状態について照会でき、迅速に判断できるようにすることである。照会は、EPA 内部、「公共」又は産業部門から来るかもしれない。人々が様々な方法で、そして様々なレベルの専門知識でもって、照会できるようにデータベースを体系化することが重要である。例えば、照会は、化学物質の名称又は、CAS 番号、化学構造、又は EDSTP の段階から始まるかもしれない。

この追跡データベースは、第 4 章で記述された内分泌かく乱物質優先順位設定データベース (EDPSD : Endocrine Disruptor Priority Setting Database) と適合性があり、完全に統合されるべきである。第 4 章 10 項 G で提案されたように、優先順位設定プロセスのためのツー

ルとしての EDPSD の開発を続けるために、EPA は、多様な利害関係者グループ (Multi-stakeholder group) をつくらなくてはならない。それに加え、委員会は、同じグループが整合性をとることを推進し、将来このデータベースを使う可能性のある様々なグループの必要性を満たすことを確保するため、同じグループによる追跡データベースの開発支援を勧告している。このデータベースは、EPA によって開発された他のものと適合性があり、統合されるべきである (例えば発がん物質や生殖毒性物質)。EDPSD は孤立した状態で存在するべきではない。

このデータベースを開発するにあたり、もし広い範囲の潜在的な使用者の必要性に対応するのならば、以下のような特徴を持つことが望ましい。

- このデータベースは、インターネット上で有用であるべきで、この目的のためにウェブサイトが設けられるべきである。EPA において、そのデータベースは他のデータベースと統合されるので、幾つかの場所からのリンクを通してウェブサイトには到達されるべきである (例えば EPA のメインサイト、有害物質についての一般的な照会用ページ、内分泌かく乱物質に関する情報検索用ページ、発達上の影響、生殖又は発がん物質のような他の影響の検索用ページ)。
- このデータベースには、特定の化学物質名、化学物質の分類、そして適切な場合は化学構造によって検索できる機能を付与すべきである。検索は、製品名ではなく化学物質名によるべきである。
- このデータベースは、EDSTP プロセスとそれに続く規制的决定における各化学物質の位置を検索できる機能を付与すべきである。これは、現在、以下のような化学物質リストの入手能力を含む: (i) HTPS 内、(ii) 優先順位設定のために進行中の調査、(iii) T1S 内、(iv) T2T 内、(v) 進行中の有害性評価、(vi) 実施済みの規制的决定。
- 照会者にシステム内の化学物質の場所が提供される時、又は EDSTP 内のある特定の時点での化学物質リストが提供される時はいつでも、化学物質がその場所にあることを簡単に記述したものをこの情報に付け加えることが必要である。この記述はこの章の他の場所で提供されたガイダンスと整合性がとれていなくてはならない。
- このデータベースは、化学物質につき、完成した時点 (日) までの各段階の決定結果を入手可能な機能を付与すべきである。これらの結果の指定は、EDSTAC 報告書内で詳細に記載されているものと整合性があるべきである。これは以下のものを説明する情報を含む: (i) 化学物質の優先順位設定の結果、(ii) T1S の結果、(iii) T2T の結果。
- このデータベースは、前項目にて協議された、かつ、特定のスクリーニング・試験の具体的な陽性・陰性の判断に基づく EPA の決定のために、論理的根拠の要約を試みるべきではない。その代わりに、このデータベースは、照会者を適切な文書に導き、どのようにしてこの文書が閲覧され、又は入手され得るのかを説明するべきである。
- 研究ツールとしてのデータベースの有用性を促進するために、HTPS の結果を含むそれぞ

れ個別のスクリーニング分析又は試験の結果、化学物質が陽性であったか陰性であったかに関する情報をデータベースが含んでいれば、有用であるだろう。スクリーニング又は試験の結果が陽性どうか又は陰性どうかを述べる際に、ある分析に対して結果が合格か不合格かの判断基準に関する情報をデータベースが提供することが重要である。

データベースへ質問を投げる際に、使用者が持つかもしれない疑問の範囲を考慮するに当たり、幾つかの種類の情報データベースを介して利用可能となるべきである。これらは以下を含む：

- ・ 化学物質名と CAS 番号
- ・ 共通の同義語（ただし製品名ではない）
- ・ 化学構造
- ・ 現在化学物質が置かれている段階に関する情報（優先順位設定、T1S、T2T、HTPS、有害性評価、保留ボックス）
- ・ 各段階の目的と可能性のある結果に関する一文での記述。照会が、特定の段階に達したことを示唆する時はいつでもこの記述は提供される
- ・ 化学物質が通過してきた各段階での、物質についての EPA の決定のまとめ（優先順位設定、T1S、T2T、HTPS、有害性評価、保留ボックス）
- ・ 各 HTPS スクリーニングから得られた結果のまとめ
- ・ 特定の HTPS スクリーニングでの化学物質の陽性又は陰性結果に関する、妥当な解釈の一文での記述
- ・ 各 T1S 分析から得られた結果のまとめ
- ・ 特定の T1S 分析での化学物質の陽性又は陰性結果に関する、妥当な解釈の一文での記述
- ・ 各 T2T 試験から得られた結果のまとめ
- ・ 特定の T2T 試験の化学物質の陽性又は陰性結果に関する、妥当な解釈の一文での記述

追跡システムの有用性は、推薦プログラムと関連しているため、特に重要なツールである。「公共」のメンバーは、推薦プロセス又は他の方法を介して、T1S へ優先順位づけられた化学物質のタイムリーかつ正確な情報を提供するためのこのデータベースに依拠することが可能であるべきである。特に、影響を受けるコミュニティが、懸念している化学物質が T1S に選ばれるかどうかを決定するためにこのリストを見直すため、このような情報が利用可能であることは必須である。

b) 電話、ファックス、メール、他のコミュニケーション

インターネットへのアクセスができない人々のために、EPA ウェブサイトのコンテンツは、EPA のスタッフのサポートを通して、他の媒体によっても利用できるべきである。自動集中管理された電話システムが開発されるべきである。さらに、通常の EDSTP 状況報告書及び重要なプログラムの開発について掲示されるべきである：連邦官報、農薬登録通知、報道発表、ウェブ発表。さらに、適切であるならば、基本情報、Q&A 文書、小冊子、EPA ニュースレター、カタログ、パンフレット、業界紙、ビデオ、スライドプレゼンテーション、その他適切な刊行物などの様々な媒体を通じて、EPA は EDSTP に関する様々な情報を提供すべきである。

EPA は、ウェブサイトのアドレスと自動集中管理された電話システムの番号を提供し、利害関係者と連絡を取り始めるべきである。これらのグループが情報を電子的に受け取る計画があるのか、それともはや興味がないかを示すまで、EPA はこれらのグループと積極的なコミュニケーションを維持するべきである。

成功のために、EPA は、専門的なコミュニケーション努力を効果的に管理する方法に資源を投資すべきである。

④いつ情報が伝達されるべきか

内分泌かく乱に関する科学の発展と、この問題への市民の関心の高まりをかんがみると、コミュニケーションは定期的かつ頻繁に行われるべきである。特定の時期に伝達するために EPA が準備すべき 2 種類の情報がある。

a) EDSTP についての更新 (Public updates)

COWG は、EDSTP の進展とその結果に関する情報を「公共」へ普及させるために、利用可能な手段と構造について検討すべきである。EPA が他のプログラムで使用している 1 つの選択肢は、EPA のスタッフによって行われた特定の行動、イベント、プログラムを特定する定期的な刊行物又はニュースレターである。電子メールが利用できない、又は電子メールによる情報の受信を効果的な方法ではないとする市民らに、情報を普及させるための選択肢を EPA が考慮するよう委員会は勧告している。

委員会は、EPA の資金を最も有効に利用するために、この類の伝達努力は目的志向である必要があり、何か特定のパラメーターを設定する必要があることを認識している。それ故、最新の刊行物を作成する際に、以下の運営条件を考慮に入れるべきである。

- ・ 成果物は、プログラムとその進展を市民らに伝達することを目的とし、パブリックレビューのためのニュースレター、又は定期刊行物の形であるべきである。
- ・ 刊行物は、限られた長さのものでデスクトップフォーマットであるべきである。

- ・ EPA は、1998 年後半又は 1999 年半ばにプログラムを開始してからすぐ後に、刊行物を発行し、規定された期間、継続すべきである。
- ・ 刊行物は、スクリーニング及び試験段階に入る期間中、あらかじめ終了の時期を決めて発行されるべきである。
- ・ 刊行物の内容は、化学物質に特化したものであり得るが、興味のある読み手を、より詳細な情報を掲載している情報源へ導くものであって、科学技術情報のリストの束ではない。
- ・ もしウェブサイトに掲載されているものの多くが重複していなければ、刊行物はウェブサイトの情報を重点的に活用すべきである。

COWG の助言のもと、EPA によって行われた調査は、個々の市民、組織、小規模企業を含む「公共」のメンバーの中に、電子アクセスがコミュニケーションの効果的な形態ではない、又は利用可能ではないとする者がいるということを示唆した。これらの人々のため、EPA は、アクセス可能で簡単に理解できる形態で情報を提供すべきである。

b) EDSTP の重要な進展があった時はすぐ、コミュニケーションが必要となる

EDSTP における決定的で予備的でない性質を持つ重要な進展は、その情報が入手可能になったら、通常の更新の作成を待つのではなく、すぐに伝達されるべきである。例えば以下のようなものが含まれる：EDSTP の各段階の着手時に優先順位設定において考慮される化合物の推薦の要請、T1S で優先付けられた化学物質リスト、T2T で特定された化学物質リスト、T2T で内分泌かく乱物質を介した悪影響の存在が特定され、有害性評価の対象となった化学物質リスト、当該分野での重大な科学的進展、新しい分析の EDSTP 内への取り込み、EDSTP の範囲の拡大（例えば追加のホルモンシステムを考慮）、EDSTP 内のその他の重要な決定又は発展。

C. コミュニケーションとその支援へ向けられた資源の妥当性

EPA にとって、EDSTP の管理は非常に新しい責任であり、このプログラムについて市民に情報を提供することは、影響を受ける利害関係のある人々の大きな協力を得る上で、不可欠である。EPA は、このコミュニケーションと支援活動の戦略を管理するために、高いレベルでの責任と共に、十分な資源の分配を行うべきである。

数少ない集中管理された場所を通じて、全ての情報が利用可能となることは重要である。市民と他の利害関係者が、EPA の特定のオフィスまで資料を探すことなく、このような集中管理された場所を通して情報を得られることは、極めて重要である。委員会は、継続的に資源が提供されなければならない以下の課題を特定した。

- ・データベースとして集中化された追跡システムの開発と維持（特定の化学物質の状態と化合物の分類上の状態のまとめに関して照会されるかもしれない）
- ・個人で上記の照会ができるような、適切なグラフィカルユーザーインターフェース（GUI）を持つウェブサイトの構成要素の開発と維持
- ・個人が参考文書や定期的な EDSTP の状況報告書を手に入れる（同じ）ウェブサイトの構成要素の開発と保守
- ・個人が追跡システムにアクセスでき、特定のプログラムの文書を注文できる自動集中管理された電話システムの開発と維持
- ・上記の 4 つの項を監視するため、そして、自動集中管理された電話システム、又は他の方法を介して要求された資料を発行するためのスタッフの配属。さらに、このスタッフは通常の EDSTP 状況報告書及び重要なプログラムの更新を、これらを請求した利害関係者に積極的に送るべきである。

EDSTP の管理は、引き続き EPA の汚染防止・殺虫剤・毒性物質局予（OPPTS : Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances）の局長補佐の責任であるべきである。同時に、EPA 全体での調整により、全ての EPA スタッフが請求された情報を捜し、提供できるようにすべきである。

（４）実施のための一般化されたスケジュール

EDSTAC プロセスにおいて、EDSTP の実施のための EPA のスケジュールを伝達する重要性が明らかになった。EDSTP に関してのパブリックコメントを提供する機会を含め、実施のための予定されたスケジュールを市民らに知らせるため、一般化されたスケジュールが作成された。このスケジュールは、日付は正確ではないものの、EPA が EDSTP を完全に実施しようと、EPA が向かう方向性を読み手に提供する。またこのスケジュールは、計画どおりに各活動が行われるのに十分な資源があることを前提として作成されたことに留意すべきである。資金が少額な場合、様々な活動と、その活動に依存する他の活動に無理をきたすことになりかねない。EDSTP の実施のための特定財源の承認は、まだ得られていない。

食品品質保護法（FQPA : Food Quality Protection Act）にて説明されているように、満たされなければならない幾つかの基本的な要件は、EPA 実施計画のための基礎として機能するだろう。これらの要件は以下のものを含む；

- ・有効な分析を使って、EPA は 1998 年 8 月までにスクリーニングプログラムを提案しなければならない。
- ・EPA は 1999 年 8 月までにスクリーニングプログラム案を実施しなければならない。
- ・EPA は 2000 年 8 月までにスクリーニング及び試験プログラムの進展を議会に報告しなければならない。

EDSTP の他の重要な要素は、付属の一般化されたスケジュールに従って実施される。このスケジュールは、重要なプロセスとそれらの相互の関係を説明している。一度スケジュールが最終とされ、連邦官報告示にて発表されれば、市民らはこのレポートについてコメントする機会を得るだろう。

このスケジュールの重要な要素は以下のものを含む：

- EDSTAC と SAB (Scientific Advisory Board) /SAP (Scientific Advisory Panel) の専門家による評価プロセス
- 高速大量処理プレスクリーニング (HTPS) の実行可能性の証明と利用
- EDPSD の最終開発、利用、維持及び優先順位設定プロセスの完成
- T1S 分析群と新しく開発された段階 2 試験の標準化、検証、そして利用
- EDSTP と関連のある EPA 規制及び行政のプロセス (例えば食品品質保護法の命令、有害物質規制法における合意協定又は規則制定)

(5) 第 6 章 勧告のまとめ

A. コミュニケーションの必要性

第 2 章 2 項で記述したとおり、COWG (コミュニケーション及び支援作業グループ)、そして後の EDSTAC は、とりわけ情報の誤用を防ぐために EDSTP に関するコミュニケーションの重要性を認識した。EDSTP は段階的アプローチを適用しているため、化学物質はスクリーニング及び試験の段階を進むにつれて、結果がより一層信頼のできるものになる。この種のシステムは、特に EDSTP の初期の段階 (つまり、優先順位設定とスクリーニング) で、結果の解釈に、正確であるかもしれないしそうでないかもしれないという解釈の余地を与える。それ故、委員会は、EDSTP の開発と実施の期間を通して、利害関係者に正確かつ明確なコミュニケーションの必要性を強調する。特に、情報の解釈と EDSTP の結果、そして決定の意味と含意に付けられる制限について、EPA が明確に伝達することが重要である。第 6 章にて特定された勧告は、この点を強調しようと努めている一方で、EPA が EDSTP のためのコミュニケーション戦略をさらに発展させるための EPA 向けのガイダンスとなっている。

B. コミュニケーション戦略の導入をガイドするための原理

1. 利害関係者への正確かつオープンなコミュニケーションの確保の支援を意図した下記の原則に基づき、EPA が EDSTP のための効果的なコミュニケーション及び支援戦略の開発と実施を行うよう、EDSTAC は勧告した。

- EDSTP のプロセスとその結果の双方は、オープンかつ透明性があること
- EDSTP の結果は、EDSTAC の最終報告書にて説明されている文中にて、解釈され伝達

されること

- 利用可能なデータと EDSTP の結果の限界と不確実性については、スクリーニング及び試験プログラムが協議される際に明確に述べられること
- 新しい科学的証拠が現れるにつれて、データの不確実性と限界も変わる可能性があり、これらの変更は明確に伝達されること
- EDSTP に関連する市民らのために保守されているデータベースが、正確かつ最新のものであることを保証する品質保証プロセスを EPA は開発すること

C. コミュニケーション及び支援戦略の基本的な特徴

2. EPA のコミュニケーションと支援戦略は、下記の 4 つの質問に基づくよう、委員会は勧告した：

- 何が伝達されるべきか？
- 誰に情報が伝達されるべきか？
- どのように情報が伝達されるべきか？
- いつ情報が伝達されるべきか？

各 4 つの質問のための勧告の詳細は、第 6 章 3 項 B に記述されている。しかし、基本的な勧告は以下のものである。

3. “何が伝達されるべきか？”について、委員会は、EDSTP それ自体、スクリーニング及び試験の結果、推薦プロセス、そして EDSTAC プロセスについての参考情報に関心のある利害関係者に情報を提供するための準備を EPA に実施するよう勧告している。この報告書を全般に見られるよりも専門性の低い用語で EDSTP の様々な構成要素を説明している助言がこの章に含まれている。
4. “誰に情報が伝えられるべきか？”について、市民向けの EDSTAC 会合やパブリックコメントへの参加を通してこのプロセスに興味を示した人々のような、「公共」のメンバーとその他の利害関係者に対して、EPA が積極的にコミュニケーションをとるよう、委員会は勧告している。
5. 委員会は、様々なメカニズムを介して必要とされた情報の必要性を認識し、EPA にそうした情報を作成するよう勧告している。これは、従来の方法では情報にアクセスする能力を持たない可能性があり、そして内分泌かく乱に関連する問題に対して様々なレベルの知識と興味を持っている可能性がある環境正義組織、「下流」産業、農場労働者、患者グループのような特定の聴衆が、EDSTP とその結果について学ぶ機会の確保を支援す

る。

6. 委員会は、上記勧告 5 に列挙されているような特定のグループとの最良のコミュニケーション方法についての情報を見出すために、1997 年 9 月の支援アンケートの調査のフォローアップを行うよう EPA に勧告している。
7. “どの様に情報が伝達されるべきか?”について、委員会は、第 4 章に記述されている優先順位設定データベースの一部としての追跡システムを開発することを EPA に勧告した。委員会は、可能であれば、効率と費用効果を促進するために、このデータベースが既存の EPA のシステムに統合されるべきことを勧告した。潜在的ユーザーの広範なニーズに対応できるよう、望ましいデータベースに幾つかの特性が含まれている。「公共」のメンバーが照会できること、EDSTP 内の化学物質又は混合物質の状態を迅速に決定できること、そして EDSTP 関連の文書へのアクセスとダウンロードが可能であることを含めて、プログラムが進展するにつれ、スクリーニング及び試験プログラムについての情報へのアクセスを有するようになることが重要であると EDSTAC は確信している。
8. インターネットへのアクセスがない人々のために、必要に応じて電話、ファックス、メール、連邦官報告示、その他の形態のコミュニケーション含む様々な情報源を通して、情報が利用可能であるべきである。
9. “いつ情報が伝達されるべきか?”については、委員会は、他の EPA プログラムで行われているように、定期的に利用できるニュースレター、刊行物を EPA が作成するよう勧告する。報告書は限られた長さで、限られた期間利用できるようにすべきである。
10. 委員会は、EDSTP における重要な進展によって正当な理由となる場合、例えば推薦の要請、化学物質リストが T1S に優先順位付けられた場合や、T2T の対象と特定された場合、又は、T2T にて内分泌かく乱物質を示した後に有害性評価の対象に特定された場合の情報は、このプログラムに直接関係のある他の重要な決定に関する情報とともに伝達されるべきだとも勧告している。
11. 第 6 章 3 項 C に記述されているように、委員会は、EPA が妥当な資源をこのプログラムのコミュニケーション部分へ投じることを強く勧告している。このような支援を要する幾つかの課題、例えば、調査データベースの開発と保守、適切なグラフィカルユーザーインターフェースのあるウェブサイトの保守、自動集中管理電話システム、そして上記を監視するスタッフの配置などは、報告書にて特定されている。

2. オーストラリアー「環境保健リスク評価—環境ハザードによる人の健康リスクを評価するための指針」第2章（和訳）

Environmental Health Risk Assessment—Guidelines for assessing human health risks from environmental hazards (2002年)/オーストラリア 保健・高齢省(DHA: Department of Health and Ageing), 環境保健委員会¹⁸

2-1. 目次

- 1 リスク評価の背景
 - 2 オーストラリアにおけるリスク評価のフレームワーク
 - 2.1 リスク評価の構造
 - 2.2 地域社会との協議・参画
 - 2.3 リスクに認識とリスクコミュニケーション
 - 3 問題検証
 - 4 ハザード評価 — パート1. ハザードの特定—毒物学
 - 5 ハザード評価 — パート2. ハザードの特定—疫学
 - 6 ハザード評価 — パート3. 投与量—反応評価
 - 7 ハザード評価 — パート4. ハザード評価報告書
 - 8 暴露評価
 - 9 リスクの特性解析
 - 10 評価査定
 - 11 環境衛生に関するクライテリア設定
- 附属書1. 汚染サイトに関する環境衛生リスク評価
附属書2. 大気汚染に関する環境衛生リスク評価
附属書3. 食品に関する環境衛生リスク評価
附属書4. 水に関する環境衛生リスク評価
附属書5. オーストラリアにおけるリスク評価のモデル
附属書6. 国際的なリスク評価のモデル
附属書7. WHO/IPCSにおけるガンのリスク評価に関する概念的フレームワーク
附属書8. 微生物学的なリスク評価

¹⁸ 環境保健委員会 (Environmental Health Committee (enHealth)) : オーストラリア健康保護委員会 (AHPC : Australian Health Protection Committee) の小委員会。国家環境保健戦略の遂行に責任を負っており、環境保健に関する国の指導的立場を支援している。

2-2. 「2 オーストラリアにおけるリスク評価の枠組み」の和訳

上述の環境保健委員会公表の「環境保健リスク評価－環境ハザードによる人の健康リスクを評価するための指針」（2002年）の第2章「オーストラリアにおけるリスク評価の枠組み」の和訳を以下に記す。

2.1 リスク評価の構造

環境健康リスクについて、リスク評価、リスク管理、利害関係者の関与、リスクコミュニケーション、地域社会との協議の関係性を図2に描き、各段階間のつながりとリスク評価とリスク管理のオーバーラップを明示した。

2.2 地域社会との協議・参画

適切な地域社会との協議・地域参画が必要であるという認識が高まりつつある。そのプロセスは、合意へと結びつかないこともあり得るが、最終的には、施策案の成立を円滑化し、リスク管理プロセスの有効性を高め、そしてリスク評価とリスク管理プロセスにおいて有益な情報提供を可能にする。

パートナーシップアプローチは最適な手段である。地域参画の規模や種類は、リスクが地域に与える潜在的影響の大きさに合ったものでなくてはならない。また、地域参画がなぜ必要なのかという要因を特定する必要がある。

開発には通常、時間的、資金的、資源的なプレッシャーが伴う。しかし短期的目標を早急に達成しようとしても、結果的には遅延に繋がってしまう。(Box1 参照)

リスク管理では、人間行動に対処することが必須であり、だからこそ、地域参画がリスク管理プロセスにおいて重要となる。地域社会との協議は、リスク評価プロセスの各段階において補助的支援となる。地域社会との協議が、リスク評価プロセスの各段階でどのように活用されるかを以下に例示した。但し、これらを厳密に区分する必要はない。

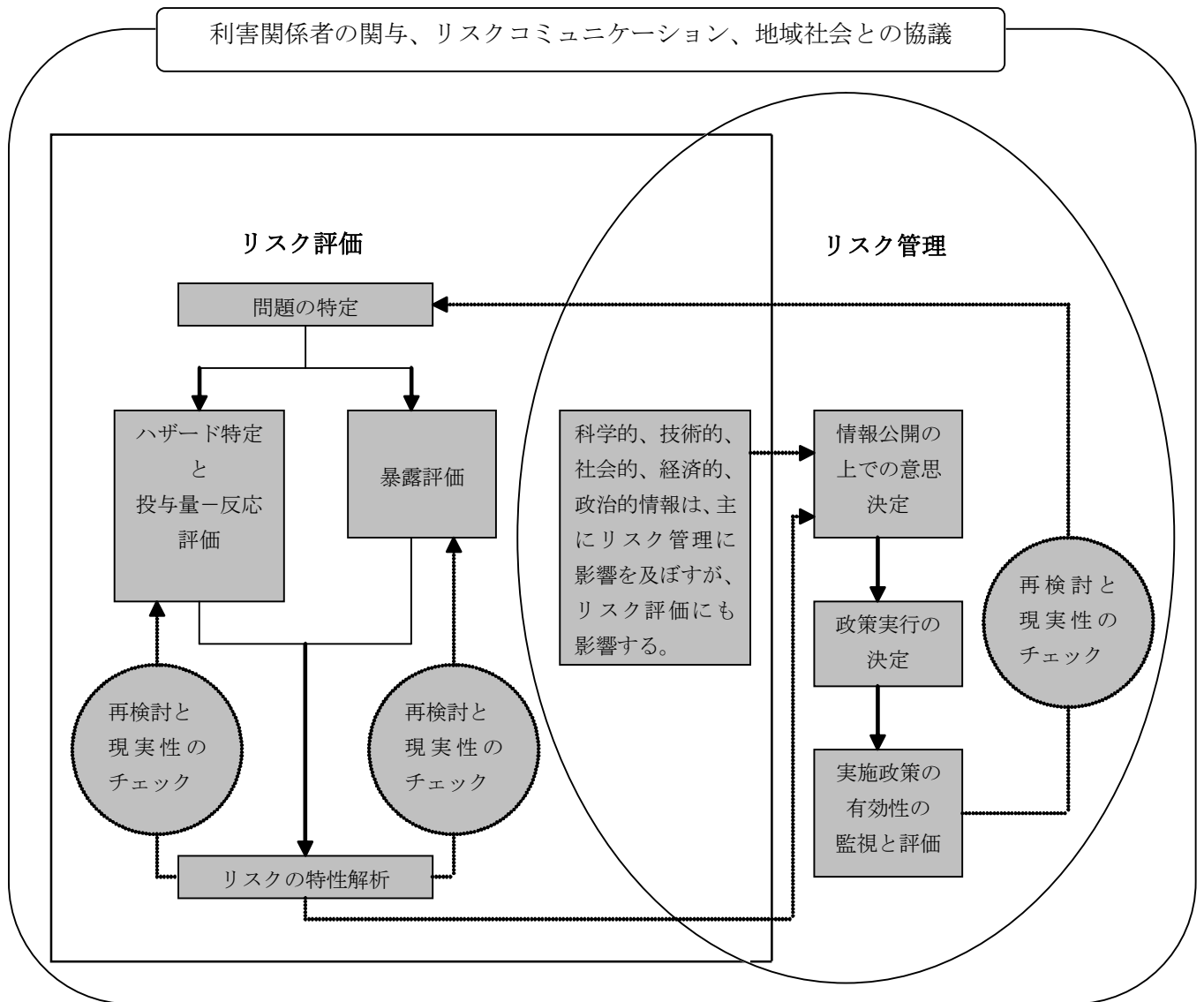


図 資料1 リスク評価とリスク管理の関係

(出典：P/CCRARM, 1997; Patton, 1998; NRC, 1983)

①問題の特定

地域参画の第一段階では、(問題となっている)現場、健康問題、起こり得る価値の対立に関する様々な情報を提供することができる。コミュニケーション計画はこの時点で準備できるだろう。地域と情報交換できる詳細事項には、以下のようなものがある。

- ・なぜリスク評価が実施されているのか。
- ・リスク評価は何を検討するためのものか。(どんなリスクに注意・関心が必要なのか、等)
- ・地域社会からどんな情報が得られるか。
- ・リスク評価がどのように実施されるのか。(どのプロセスが採用されるのか、等)
- ・リスク評価はその後どうなるのか。(リスク評価がリスク管理プロセスにどう適用されるか、等)

②ハザードの特定

データ格差、地元住民のハザード認知、その地域に仮定が適用できるかどうか、に関する情報提供。

③投与量－反応の関係

専門データの範囲と種類、データ解釈に用いられた仮定に対する地域の考え方。

④暴露評価

生物学的モニタリングや健康モニタリングに対する地域の考え方、暴露範囲や暴露の性質に関する地元住民の知識、適切な暴露設定、サンプル調査のデザインや環境モニタリングに対する地域の考え方、暴露評価の段階で生じる不確実性や仮定に対する地域の考え方、に関する情報。

⑤リスクの特性解析

リスクと安全性に対して地域がどんな考え方・概念を持っているか、についての情報。

⑥実施政策の評価

地域との協議によって、環境モニタリングがどのように実施されるかが左右され、それが最善の意思決定を保証することになる。

⑦リスク管理

許容可能なリスクと安全性に対して地域がどんな考え方・概念を持っているか、についての情報。地域社会との協議は、リスク管理において重要不可欠な部分である。

地域社会との協議がどのような種類のものなのかを明確にするためには、リスク評価プロセスの各段階における目標が検討されなければならない。

地域社会との協議に求められるものや、その実施のあり方は、立法レベル、行政レベルで異なる。例えば、ある治療法を承認する際の一過程で必要となるのは、ごく限られた範囲の協議である。

2.3 リスク認知とリスクコミュニケーション

“実際のリスク”、“予測されるリスク”、“認知されるリスク”は近接しているのが理想であるが、“実際のリスク”の定量化が不可能で未知である場合には、直ちに問題となる。リスク評価が目指すべきものは、“実際のリスク”と“予測されるリスク”の差を縮めることであり、良好なリスクコミュニケーションが目指すべきものは、“認知されるリスク”と“実際のリスク”の差を縮めることである。

専門家、非専門家含め、全ての関係者がリスク認知をする。専門家も非専門家も、同様に、感情、信念、世界観に影響を受ける。(Thomas and Hrudey, 1997)

“真のリスク”として、単純な数値で表されるリスクの予測は、リスクの主観性や多面性を無視したものである (Thomas and Hrudey, 1997)。人々は、リスクを多面的なもの、数的価値によって表現できないものと捉えており、リスクをその特性や状況に応じて判断する。例えば、人々は、リスクが任意に予測され、そのリスクをある程度コントロールできると感じている状況 (例えば、自動車事故など) で、結果として生じる悪影響よりも、選択の余地のない悲惨な事態の結果として生じるトラウマや死に対して、より強い恐怖心を抱く傾向がある。

リスクに対する不安は、リスクが以下のような場合に高まる。

- ・ 不随意的、又は、地域社会に対して強制的である。
- ・ 自然的というより、むしろ人為的である。
- ・ 不可避である。
- ・ 地域社会の外部者によりコントロールされる。
- ・ 地域社会にとって殆ど、または、全く利益がない。
- ・ 不均衡に分布している。
- ・ 信頼性の低い情報源に関与している。
- ・ 異質、又は、馴染みがない。
- ・ 子供や妊婦に影響を及ぼす。

- ・ 不特定というより、むしろ特定可能な人々に影響を及ぼす。
- ・ 潜行性があり不可逆的な被害の原因となる。
- ・ ガンのように重篤な健康影響の原因となる。
- ・ 科学的に十分解明されていない。
- ・ 信頼性のある情報源からの説明が矛盾する傾向にある。(同じ情報源からの説明が矛盾する場合、更に不安は高まる。)(DOH,1998)

リスクに関する不安は、次のような場合に軽減される。

- ・ リスクが任意に推測できる。
- ・ リスクが自然発生的である。
- ・ 個人や地域が、リスクに対していくらかの制御力を行使できていると感じている。
- ・ リスクにより得られる利益が明確である。
- ・ リスクが公平に分布している。
- ・ リスクが信頼性できる情報源と繋がりがあがる。
- ・ リスクになじみがある。
- ・ リスクが成人のみに影響を及ぼす。
- ・ リスクが理解できる。
- ・ リスクが確定される過程が理解できる。

リスクコミュニケーションは、しばしば、地域社会のリスク認知と行政側の意見の不一致を修正することを目的とした一方向性のプロセスと捉えられる。しかし、全ての関係者が、一つの状況に対して各々のリスク認知を行う。こうして認知されるリスク、予測されるリスク、実際のリスクの間の差異をできる限り縮めることが、リスクコミュニケーションの究極の目標であることを認識しなければならない。

リスクコミュニケーションは、地域参画や地域社会との協議を事後的に実施するものと捉えるべきではない。それは、リスクの性質、重大性、受容可能性、そのリスクに対処するための決定事項について、個人、集団、情報を保有する機関、専門家間で情報交換を行う双方向的なプロセスである。

良好なリスクコミュニケーションや協議が実施されると、当事者間でのより高レベルな合意形成に基づいた結果を得ることができる。それはまた、社会的関心にどう対処すべきかを知ることにも繋がり、地域社会の関心事を念頭におきながら実施される本来のプロセスとなる。

良好なリスクコミュニケーションと地域社会の参画は、行政や産業界が、国民のリスク認知に対して理解を深め、地域社会の反応をより容易に予測することを可能にする。また、リスク管理上の意思決定の有効性を高め、不当な敵対意識を和らげる。更に、地域社会に

リスクをより効果的に説明し、建設的な情報提供を行うことができる。

リスクに関する情報は、リスクの複雑さや不確実性を考慮して、全ての関係者が有意義に解釈できるように構成される必要がある。人々がリスクにどう反応するかは、人々の幅広い価値観によって左右されるものであり、リスクがどういったものであるかという個別の事情は、人々のリスク許容度に限定的な影響しか及ぼさない。(DOH,1991) 享受する利益が殆どないと認められる場合は、特にそうである。

コミュニケーションプロセスは、常にリスクへの不安を軽減するためのものである必要はない。公衆衛生施策の多くが、喫煙や過度のアルコール摂取に付随するリスクへの社会的関心を高めようとするものである。鉛の局地的な汚染を抱える地域（例えば、ポートピリー (Port Pirie) やブローケンヒル(Broken Hill) では、大抵は微少な影響しか及ぼさないものについて関心を持ってもらい、子供たちの保護のために実施される具体的な取組について情報を提供するための、公衆衛生活動が企画されている。

効果的なリスクコミュニケーションのための重要原則は、

- ・ 一般国民をパートナーや利害関係者として受け入れ、参加させる。
- ・ リスクコミュニケーションを適切で分かりやすくするために、慎重に計画し、その性質と内容を慎重に判断する。
- ・ 一般国民の具体的な不安に耳を傾ける。信頼性、信用性、能力、公正さ、共感は、時として統計や科学的詳細と同程度に重要である。信頼性と信用性は、失われると取り戻すことが難しい。専門家が信頼性を自然に得る事はない。
- ・ 正直、現実的、オープンであること。
- ・ 意図的なコミュニケーションは、往々にして、実際に伝わるメッセージの単なるマイナーな部分でしかないということを正しく理解する。内容よりも、話し方や口調が重要となることがある。
- ・ 情報が正確であること、発信機関の間で一貫性があること、そして推測に基づくものではないことを保証する。
- ・ メディアと効果的なコミュニケーションを図る。
- ・ 社会的関心と地域社会への影響を認識する。
- ・ 人々や人々の態度よりも、問題とプロセスに焦点を置く。

(出典：US EPA 1988, DOH 1998)

良好な協議やリスクコミュニケーションが行われたとしても、利害関係者間で意見が不一致となることがある。

地域との協議やリスクコミュニケーションプログラムを計画する上で、以下の課題に取り組まなければならない。

- 協議の目的は何か？
情報、アイデア、選択肢を得るためか、信用性を築くためか、規制基準を満たすためか、国民参加の機会を最大限に提供するためか。
- 参加者は誰か？
自らに影響が及ぶと認識している人々は、誰でもそのプロセスに参加可能である必要がある。集団によってリスクの捉え方は変わる。“地域社会”も多様であり、様々なメッセージと表現方法が必要である。
- 産業界はどのように関わってくるか？
- 地域社会が知りたい事は何か？
地域社会のリーダー、環境団体、環境衛生監視員は、特に関心の高い事項に対して、より幅広い情報提供ができるかもしれない。(Box2 参照)
- コミュニケーションはどのような形で行われるか？
小規模で形式ばらない集まりの方が、大規模で形式ばった集まりよりも効果的なことがよくある。大規模な集会では、質問や意見表明をすることに怖気づく地域参加者がいるかもしれない。同じような意見を求めるばかりの集会は避けなければならない。資料のほうが口頭よりも信用性がある。
- 資料は、印刷、配布される前に事前チェックし、また、事後評価する必要がある。産業界と行政が、地域社会の不安・関心をどのような形でヒアリングするか、また、不安・関心についての情報をどうやって収集するかを決める必要がある。地域社会は、意見が聞き入れられなければ、耳を貸さなくなる。
- 活用できるレベル以上のフィードバックを求めない。それは、地域社会にとって、失望や信頼性の喪失となってしまう。(出典：Chess and Hance, 1994)
- 地域社会からしぶしぶ賛同を求めることは、計画変更となりそうな状況で意見を請い、事後に活かすためのフィードバックを誠実に追求することよりも、遥かに非生産的である。

以下のような点を事前に予期することで、問題回避する。

- コミュニケーション技術の欠如。(関係者のいずれかによる)
- 資源的・時間的・人力的限界。(関係者のいずれかによる)
- リスク評価とリスク管理の混同。

- ・ 文化的な相違。
- ・ 法的考慮。
- ・ 対外政策、隠れた議題、政治的圧力。
- ・ 多様な関係者間の利害の対立。
- ・ メディアによる影響。
- ・ 協議の評価。評価とは、途中修正や過ちの繰り返しを避けるための継続的プロセスである。評価する点は、コミュニケーションが時宜にかなっていたか、コミュニケーションが十分であったか、国民に権限が与えられていたか、組織の信用性や信頼性は向上されたか、といった点である。(出典：Chess and Hance, 1994)

Box1：指定廃棄物の管理

オーストラリアでは、1980年代後半までに、有機塩素系農薬（ジクロロジフェニルトリクロロエタン、アルドリン、ヘプタクロル）、ヘキサクロロベンゼン、PCB（ポリ塩化ビフェニル）等の廃棄有機汚染物質（waste organic pollutants）が大量に蓄積していた。これらの廃棄物は、その残留性や処理の困難性から、“処理困難廃棄物（intractable waste）”と呼ばれた。これらを処理する試みとして、オーストラリア政府は高温焼却炉を開発し、それらをニューサウスウェールズ州、ヴィクトリア州、西オーストラリア州、或いは北部準州に設置するという決断をした。指定廃棄物のための高温焼却炉の設置は、少なくとも12回企画された。しかし、それらの立地計画は、有害廃棄物の焼却に伴うリスクの受容を拒む地域住民の反対により、失敗に終わった。

1992年7月、高温焼却炉設立の最終案が否決された後、オーストラリア・ニュージーランド環境保全協議会（ANZECC）は、独立審査員の助言に従い、集中処理型の高温廃棄物処理施設の設立案を断念する決定をした。

高温焼却炉設立の却下は、オーストラリアの指定廃棄物処理をめぐる重大な問題となると同時に、処理の代替手段が模索され確立される重要な契機となった。場合によっては、それらの技術構築の方により費用がかかるが、高温焼却炉への汚染規制条件が拡大するに従い、価格の差別化は減少した。

この状況に対し、指定廃棄物管理グループ（SWMG）と連邦諮問機関（NAB）の2つの委員会が設置された。指定廃棄物管理グループは（SWMG）、州、準州、連邦の環境局の職員から構成され、連邦諮問機関（NAB）は、産業界、行政、労働組合、環境団体の利害関係者から構成された。最終的には、交渉や地域社会との広範な協議を通して、一連の連邦管理計画が考案され、諮問機関委員による賛同を得た。これらの計画は、オーストラリア・ニュージーランド環境保全協議会により承認され、現在、州法として採択され実施されている。

Box2 : アルミニウム溶鉱と地域社会

ポートランド地域では、住民との協議や独自調査への取組が、住民の健康懸念を解消する方法として成功した。1994年、ポートランドアルミニウム社は、ポートランドのアルミニウム溶鉱炉における生産量を上げるため、二酸化硫黄の排出量を30%近く増やす許可を求めた。地域住民は、二酸化硫黄の健康への影響を重要課題として、排出量増加に反対した。ポートランド地域では、喘息疾患の比率が高いと広く信じられていた。また、悪臭や酸臭に加えて、目の痛みや痒み、皮膚の炎症の発症率の高さも同様に懸念されていた。

ポートランドアルミニウム社は、排出量の増加に対して、高煙突を使用することによって、二酸化硫黄は大気の上方向へと拡散され、地表の空気質は改善できると述べた。住民の多くは、ポートランド地域内での大気モニタリングの信頼性に対して不安を抱いており、アルミニウム製造が及ぼす健康への潜在的影響について、包括的な情報提供がなされていないと考えていた。

これらの不安に対応し、ヴィクトリア州福祉局は、地元の医療従事者、呼吸器専門医、福祉局の代表を含む、医療専門家諮問委員会を設置した。この委員会の役割は、申し出のあった溶鉱炉からの二酸化硫黄排出の増加による、健康への悪影響の可能性を評価するために、独自の健康調査を企画し監督することである。地域社会との協議という形で事前対策プログラムが実施され、地域住民は面接を通して、主にどのような点に不安を抱いているのかを表明する機会が与えられた。委員会はそれらの不安に対処することを、調査の付託条項の中で保証した。

ヴィクトリア州環境保護局はその後、ポートランドアルミニウム社に、溶鉱炉の低煙突を6つの高煙突に取替えて、12週間排出量のモニタリングを実施する許可を与えた。そして、二酸化硫黄排出量の増加の申請が許可される前に、健康調査の結果と、既設煙突及び、新設される高煙突からの排出量モニタリングの結果を評価しなければならないとした。

健康調査では、文献のレビューとアンケート調査が実施された。ポートランドにおいて喘息と目の痒みの症状が増加傾向にあるのかを調べるために、相談員がポートランドとワーナンプール（同等の人口）の住民に対し、様々な健康症状を網羅したアンケート調査を行った。また、健康調査では、既設の低煙突と新設の高煙突から排出された、二酸化硫黄の地表濃度の測定結果も審査された。文献のレビューからは、二酸化硫黄が喘息を引き起こすという証拠は得られなかったが、実際、喘鳴といった症状を頻発させていることは確かだった。アンケート調査では、目の痒み、咳、鼻詰まり、喉の痛み、湿疹等の他の症状は、ポートランドにおいての方が、より日常的に発生していることが分かったが、喘息、喘鳴の発症率については、ポートランドとワーナンプールで共に高いが、両者間で大きな差はなかった。

1995年、1996年、1997年のモニタリングデータから、この時期に4回、二酸化硫黄濃度が、地表の1時間あたりの許容濃度を超えていたことが分かった。しかし、新設された高

煙突からの排出量モニタリングは、十分に低い濃度を示した。

モニタリング調査の結果は、溶鋳炉からの二酸化硫黄の排出量が申し出の通り 30%増加した場合、その地表濃度がどれくらいになるかを予測するのに用いられ、ポートランドとその周辺地域の濃度レベルは、標準値を遥かに下回ると予測された。また、この調査結果は、市民集会で討議され、報告書が配布された。調査は、申し出の高煙突からの二酸化硫黄の排出の増加は、健康に有害であるという証拠は得られなかった、と結論付けた。報告書は、地域社会に十分に受け入れられるものであった。ポートランドアルミニウムは、環境省より、大気汚染物質モニタリングの継続を条件に、溶鋳炉からの二酸化硫黄排出の増加の許可を得た。

