

## 旭川市廃棄物最終処分場監視委員会・協議会における リスク・コミュニケーション

松 藤 敏 彦\*  
Toshihiko MATSUTO

### 1. 監視委員会設置の経緯

旭川市の新規最終処分場建設に対して、平成12年、北海道公害審査会へ新規一般廃棄物最終処分場建設に対する建設差し止め請求が行われた。建設予定地は同市江丹別地域であるが、この地域には表1に示すように、すでにいくつもの処分場が設置されていた。30年にわたってごみの受け皿となり、風評被害を受けていることから、建設差し止めが請求されたのである。その後協議ののち、平成15年に新規処分場の環境保全に係る協定書が締結され、旧処分場（中園廃棄物最終処分場）の周辺地域に係る環境保全のための監視委員会、および新処分場（旭川市廃棄物処分場）の環境対策協議会が設置され、筆者が両委員会の会長となり現在に至っている。

委員会の構成は、旧処分場監視委員会が15名のうち12名は市民であり、事件申請人が4名、埋立地周辺住民が4名含まれている（表2）。新処分場協議会は監視委員会委員のうち事件申請人を除く11名で、市民の割合が高いことが特徴的である。監視委員会は、「江丹別地域の自然を大切にし、自然環境を保全回復し、地域住民が安全でかつ安心して生活を営むことができるよう処分場の使用・管理について調査検討すること」を目的としたが、この8年を振り返ってみるとまさにリスク・コミュニケーションの実施の場そのものであった。本稿では、その内容と反省について述べる。

### 2. 委員会における検討内容

会議は、まず監視委員会を開催し、続いて協議会の

表1 監視機関設置の経緯

昭和45年8月～昭和47年7月	嵐山廃棄物処分場
昭和47年7月～昭和51年5月	共和廃棄物処分場
昭和51年6月～昭和54年8月	新共和廃棄物処分場
昭和54年6月～平成15年6月	中園廃棄物最終処分場
平成12年12月	次期処分場建設差し止め請求に係る調停申請
平成13年1月	次期処分場建設工事着手
平成13年4月	建設工事禁止の仮処分申立申請
平成14年3月	仮処分申立申請取り下げ
平成15年3月	次期処分場竣工
平成15年6月	次期処分場の環境保全に係る協定書締結
平成15年7月	旭川廃棄物処分場供用開始・調停成立
平成15年11月	中園廃棄物最終処分場監視委員会設置 旭川市廃棄物処分場環境対策協議会設置

表2 中園廃棄物最終処分場監視委員会条例

第1条	北海道公害審査会…(中略)事件に係る調停条項に基づき、旭川市中園廃棄物最終処分場監視委員会を置く。
第5条	委員会の組織 (1) 学識経験者であつて、事件の申請人が認めたもの 3人 (2) 事件の申請人 4人 (3) 処分場に係る周辺地域の住民 4人 (4) (3)以外の市民で、市長が行う公募に応じたもの 4人
第9条	委員会の設置期間は処分場の安全性が確認されるまでとする。

審議を行うとの順序で開催した。委員会というと学識経験者が多数の場合が多いが、本委員会には15名中わずか3名である。第一回の会議における印象は、市と事件申請人の間の対立的関係と、委員間の知識のギャップであった。前者は表1の経緯から当然のことで、簡単に解消できないことは想像できた。一方後者は、事件申請人が大変よく勉強しており専門的知識も有しているのに対し、市民公募の委員は埋立地の知識が乏しく、大きな差が感じられた。事務局として旭川市の職員も多く臨席していたが、経験には差があり、やはり知識には幅があった。表3は平成16年第一回の会議において事件申請人からの質問の例で、相当に専門的である。そこで議論を進めるためにはまず知識が必要と考え、たとえば表3の質問に対して「1) 浸出水は埋立地外部に流出したものだが、保有水は内部の状態を

\*北海道大学大学院工学研究院環境創生工学部門廃棄物処分場工学研究室

表3 委員の発言例

1) 環境調査はどのような方法で測定するか。
2) 埋立地安定化状況を調べるため、保有水を調査する意味は何か。
3) 埋立地内の廃棄物の質そのものの安定化と水質にはどのような関係があるのか。
4) 廃棄物が分解していない状態で、跡地利用はできるのか。
5) 水田底質の参考基準で、一般的な土壌の組成範囲とはどのようなものか。
6) 地下水調査で電気伝導度が前回と較べてかなり低いが、この違いは何か。

表4 勉強会のテーマ

平成16年1月	埋立地の構造と基準、閉鎖と廃止、海外の埋立地、跡地利用
平成17年2月	ダイオキシンと環境ホルモン
平成18年2月	日本の廃棄物処理の状況(分別と処理費用)、PCB処理
平成18年10月	北大、室蘭工大の調査報告
平成19年10月	環境に優しいリサイクルとは
平成20年11月	有料化の意味とごみ減量効果
平成21年10月	ガス抜き管設置の効果(調査報告)
平成22年2月	有料化による旭川のごみ量変化、環境調査費用の内容と経年変化
平成22年8月	廃棄物処理と埋立地の基礎知識
平成23年7月	北海道内準好気性埋立地の管理状況

表5 見学会の開催

平成17年6月	札幌市山本処理場(埋立地)、モエレ沼公園(埋立跡地)
平成18年9月	小樽市廃棄物処理センター(埋立地)
平成19年9月	旭川市の施設(容リプラ中間処理、焼却、びん・缶選別施設)
平成20年10月	ニセコ町一般廃棄物最終処分場(屋根付き)

表6 会議の主な議事

第1回	調査検討計画 前年度の環境調査結果
第2回	閉鎖工事視察 新処分場埋立状況視察 環境調査立会
第3回	次年度予算要望 環境調査中間報告 閉鎖工事報告
第4回	次年度予算 環境調査内容 閉鎖事業内容

反映している。3) 埋立地の安定化には時間がかかるが、時間とともに浸出水質が向上しガス発生も収まる。モニタリングを続けながら跡地利用することは可能である。」などのような解説を、会議の進行中、そのつど行うようにした。特に埋立地の目的、内部の現象、閉鎖や廃止の考え方などは、廃棄物にかかわる研究者でも簡単な概念ではない。会議の間では、それらの意味を確認し、出席者間の知識のギャップを埋めるために、できるだけ平易に解説するよう努力した。筆者は廃棄物資源循環学会において、埋立処理処分委員会に所属し、10年以上にわたって欧米の研究者とも交流してきたが、その知識が問われているような気がした。またいかに平易に伝えることが難しいかも、実感した。

また平成15年度第一回の会議の際に、専門的な事項についてレクチャーをとの要請が委員からあった。そこで、表4のような勉強会を年一回、会議の前に行うこととした。まず埋立地の構造と基準、海外の埋立の状況などから始め、委員の要望に応じてダイオキシンと環境ホルモン、PCB処理、リサイクル、ごみの有料化の意味などについて説明した。旭川市では平成19年8月からごみの有料化を実施していたが、そのデータを用いた分析結果や、昨年は北海道内の準好気性埋立地の管理状況について調査した結果を紹介した。

さらに、表5のように他施設の見学も実施した。当時、新処分場には事業系生ごみが搬入されてカラス、トンビが舞っており(現在は焼却処理を進めた結果、解消している)、旧処分場は次に述べるような多くの問題点を抱えていた。他自治体を訪問することで、処分場はそれぞれ固有の事情や問題点を持つことを理解でき、相対的ではあるが旭川の良さ、悪さを判断するのに役立った。

旧処分場は、埋立地内への地下水浸入、浸出水の恒常的滞水などの問題があり、平成16年から5年計画の

安定化促進工事が開始された<sup>1)</sup>。浸出水の水位を下げるための集水井および集水管の設置、好気性を促進するためのガス抜き管埋設、地下水流入を減らすための外周水路設置などである。この工事が埋立地安定化にどのような効果を及ぼしているかを知るため、北海道大学、室蘭工業大学でガス抜き管における浸出水採取、深さ方向のガス分析、温度測定、さらには滞水状態を知るために電気探査などを行い、その結果についても勉強会のテーマ(表4)として順次報告した。

会議は年4回開催し、その内容は表6のようである。大きく分けると、①旧処分場における工事の内容、②新旧処分場の環境調査の方法と結果、③事業計画と処分場予算が主な議題であり、その他に、④旧処分場の安定化工事および新処分場の埋立状況視察、⑤環境調査の立会を行った。⑤は浸出水、放流水、河川水など

の環境調査の試料採取、測定に立ち会うもので、④⑤によって埋立地においてどのような作業を行っているかの理解を深めてもらった。

### 3. 事故等の対応

平成16年7月、新処分場のしゃ水シートが破損する事故が発生した。法面部に50cm程度の穴があいたもので、冬季の除雪作業によって生じたと考えられる。ごみを掘削し補修を行ったが、地域住民への報告は2週間後であった。委員会では事故を「隠さず公表したことはよい」、「2週間も報告が遅れたことは問題だ」、「個々の委員への連絡がなかった」などの意見があり、事故の報告手続き、伝達方法を決めておくことになった。その結果同年9月、表7のような事故対応の基準を作成した。

まずどのような事故かを会長に伝え、会長が地域住民に伝えるべきかどうか、必要性を判断し、委員に連絡する。その後に地域住民に伝えるという流れとなっている。緊急事態の対応は、別に定める旭川市廃棄物処分場緊急対応計画に則って行う。

この対応基準を制定した翌年、再びシート破損が起きてしまったが、速やかな連絡が行われた。また建設現場で発生した油汚染土壌の搬入、平成22年5月には急速な雪どけにより浸出水混じりの融雪水が一部処分場から流出があったが、この基準に則って対応がとられた。後者は、連休中にも関わらず緊急連絡が行われた。いずれも、事故対応の詳細については監視委員会で報告が行われた。

### 4. 環境調査

埋立地における環境調査は、環境への影響がないことを確認するために重要である。しかし表8に示すように監視委員会、協議会設置当初の調査地点数は大変多く、放流先の河川水、河川底質、水田土壌を測定していた。脱水汚泥とは浸出水処理で発生し、埋立地に戻されるもの、埋立地内保有水とは、安定化工事の際に設置されたガス抜き管内の水である。新処分場では、農業用水、周辺土壌の測定も行っていた。図1(a)は平成15年における旧処分場周辺の環境調査地点を示している。

これらの測定には、過剰と思えるものがあった。例えば、環境中に存在するダイオキシン類は農業由来が大部分である。浸出水放流水の測定によって河川に影響

表7 旭川市廃棄物処分場事故等対応基準

1 目的	この基準は、旭川市廃棄物処分場において事故等が発生した場合、協議会の対応方法について必要な事項を定めることを目的とする。ただし、市が緊急事態と判断したものについては、旭川市廃棄物処分場緊急対応計画により対応する。
2 事故等の範囲	この基準で定める事故等とは、処分場に係るすべての異状をいう。
3 対応の手順	(1) 市は、直ちに会長に事故等の状況を連絡する。 (2) 会長は地域住民に報告するかどうかの必要性について、専門的かつ総合的に判断し、委員に事故等の状況と対応案について連絡し、意見を求める。 (3) 協議会が報告すべきと判断したときには、会長は市にその旨の連絡を行う。 (4) 会長の連絡により、市は、直ちに地域住民に報告する。

表8 環境調査地点数の変化

	旧処分場		新処分場	
	平成16年	平成22年	平成16年	平成22年
浸出水(#)	1	1 A	1	1 A
処理水	1	1 A	1	1 A
周縁地下水(#)	2	2	10	2
放流先河川水	4	1	5	2
放流先河川底質(*)	3	0	2	0
農業用水			4	0
水田土壌	4	0	2	0
脱水汚泥	1	0	1	0
埋立地内保有水	5	5 B		
埋立地周辺土壌(*)			2	0
悪臭	0	1	4	1
騒音・振動			1	0
大気			1	0
埋立地内発生ガス	5	5	3	3

(\*) 3年に1回 A：環境ホルモン測定取りやめ  
 B：有害物質測定取りやめ  
 (#) 測定の法定義務あり(地下水は2カ所)

響を与えていないことは確認でき、河川や土壌中で検出されたとしても埋立地由来ではないものを測定していることになる。また重要なのは浸出水放流水に問題があるかどうかであり、河川水によって希釈されるので、下流側の河川水を調査するのは自然の変動を調べる環境調査にすぎない。会議ごとにこうした測定の意味などを説明し、委員の理解に基づいて平成16年には地下水(周辺井戸)、河川水、河川底質のダイオキシン測定を廃止した。

次いで平成20年11月には、周辺住民委員より「市が調査をしっかりと行ってくれるならば、新処分場の水田土壌や農業用水は測定対象からはずして構わない」との発言があった。その後、河川水の測定地点数削減、

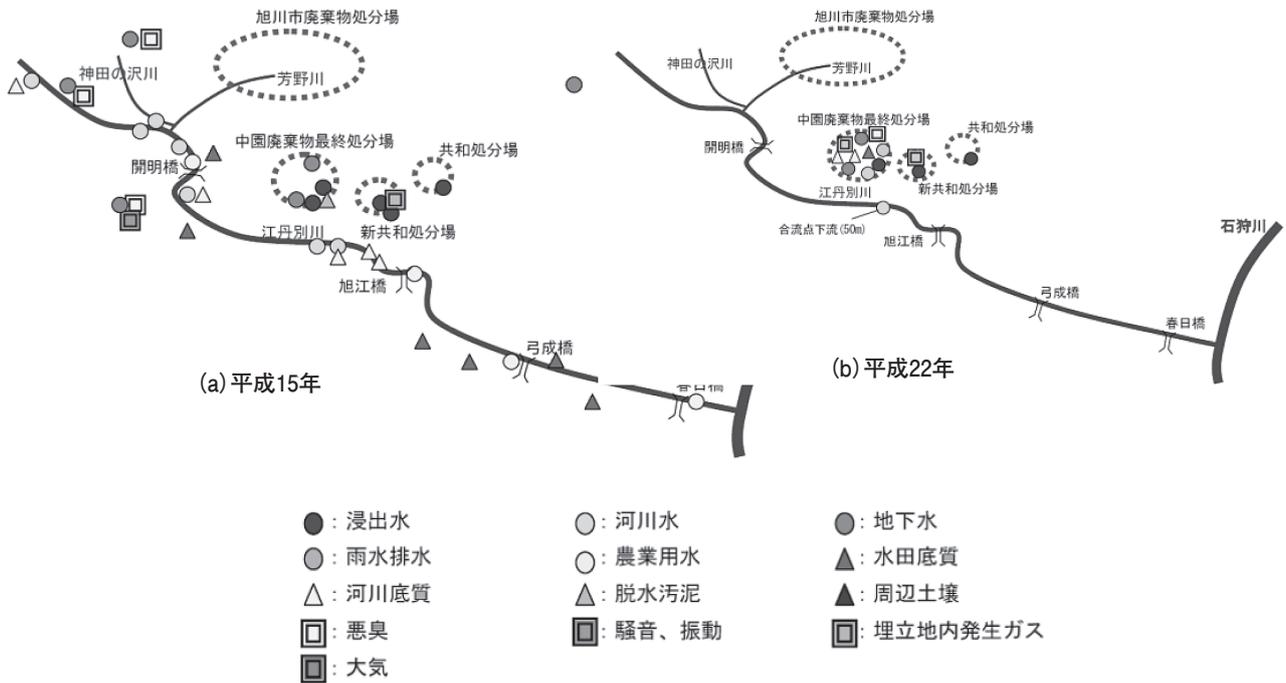


図1 中園廃棄物処分場環境調査地点数

旧処分場においても水田土壌調査廃止，浸出水，処理水の環境ホルモン測定廃止などがあり，測定数は大幅に減少した。表8の網かけの箇所が減少部分である。また旧処分場周辺の環境調査数は，図1(b)のように減少した。

### 5. 維持管理の見直しと埋立地記録

「環境調査対象を減らしてよい」との上記の発言は，監視委員会設置当初の緊張した雰囲気からは考えられないことで，ようやくここまで来たかを感じる瞬間であった。平成20年ころからは処分場関連の予算も議論の対象となり，委員から内訳と金額の提示が要求され，各項目の必要性を考えるようになった。表8の削減は，環境測定に大きな費用がかかっていることが理解されたて初めて可能となった。環境調査の見直しにより，平成16年度と比べて年間約1,800万円削減できたが，さらに旧処分場の浸出水処理には着色成分を除くためにオゾン処理が用いられていた。「色」は排水基準にはなく，環境に有害な成分ではないことは有害物質測定でわかっているため，周辺住民の理解を得たのちに平成24年度から運転を中止し，年間1,200万円の削減となった。最近では，「埋立終了した処分場に，どうしてこんなにお金をかける必要があるのか」との意見も出され，維持管理費をもっと削減できないかを検討している。また環境調査費用が高いため，業務委託方

法についても見直しを始めた。

当初，旧処分場は森に戻す計画であった。しかし委員から「研修やレクリエーションの場などに有効に使う」，さらには「処分場であったことをこれまでに集積したノウハウとともに見える形で残す利用法もある」との意見も出された。平成23年度より検討を始めているが，このうち後者は埋立地の歴史を安定化工事の内容とその成果も含めて，パネルにまとめ，地域の集会施設，市庁舎，市民ホールなどに展示する計画が進められている。排出後のごみがどのように処分されているか，埋立地とはどのようなものを市民に知ってもらい，また過去の不適正な管理がどのように改善されてきたかを記録として残すのが目的である。パネルの一枚目は旧処分場の歴史とし，かつての埋立地がどのようなであったかを住民の方への聞き取り，資料収集を行ってまとめようとしている。建設前の風景，埋立地内の火災，埋立地に集まる大量のカラス，近隣住宅の窓を覆うハエなどの写真のほか，処分場周辺に住む住民の声を掲載することとした。

住民の声の一部を，表9に示す。この8年間，監視委員会を通じて徐々に市と住民の関係は改善し，当初の張りつめた空気は一変し，和やかさも感じられるようになった。前向きな提言を委員全員で考えるようになり，良好なリスク・コミュニケーションができたとも感じていた。しかし表9の手記は，筆者の理解があ

表9 処分場周辺住民の手記から

(1) 酪農の道にあこがれて江丹別にやってきましたが、そこに埋立地ができた。生ごみの異臭、ハエの大量発生、数え切れないほどのカラスで、ガスの大量発生、発火火災が頻繁にあり、処分場はくさい、きたない、こわいの地獄絵であった。周辺地域の仲間意識も薄れ、急速に過疎化が進んだ。カラス駆除の爆音機を使っても効果はその時だけで、逆にここで牛を飼い、生活していることを非難された。

(2) 30年前ころ、市街から江丹別に戻るとき生臭いにおいがして、気分が悪くなった。こんなに自然豊かな山の中で、どうしてこんなにおいがするのかと本当にかっかりしたものだ。夕方になると、カラスの鳴き声があたりをこだまし、空を真っ黒に覆った。朝は早くから、畑のトマトをつつき、花が咲く前にクキを折り、物干しざおにドロつきの足で停まり、牛の飼料タンクから飼料をつついたり、子牛に近づいて驚かしたり、ごみステーションの生ごみをバラバラにまき散らしたりした。

る程度問題が解決したのちのごく一部に過ぎず、それ以前に住民の苦勞、苦難が長くあったこと、それを全く知ろうとしていなかったことを思い知らせるものであった。

## 6. おわりに

旧処分場監視委員会、新処分場協議会は、詳細な議事録を残している。表10は監視機関設置後、第一回冒頭での会長あいさつとして、議事録に残されていたものである。用語の説明、勉強会の開催、他施設の視察などは、リスク・コミュニケーションで最も重要な知識・情報の共有に確かに役立った。環境調査や維持管理の見直しは、その成果である。市と住民とが情報を共有し、理解を深め、ともによりよい方向へ向かうことができたことは、誇ってよいと思うし、表10で目的としたことの何割かは達成されたと考えていた。しかし表9のような声を聞いた今は、所詮学者の視点の範囲に過ぎなかったと、己の浅はかさを恥じざるを得ない。

福島第一原発の事故をめぐる住民不安、さらには放射能を帯びたがれきの広域処理に対する住民の不安は、政府に対する信頼のなさが大きな要因である。リスクの認知を最も左右するのは、信頼であろう。そして信頼は、①知識・専門性、②誠実性・正直さ、そして③関心・配慮の3つの要素からなる<sup>2)</sup>。このうち、監視委員会、協議会では知識の伝達と共有によって①を、率直な意見交換、事故対応基準の作成、議事内容の公開などによって②を、さらに住民の意見を聞くことで③を満足してきたと考えてきた。しかし、③は現在から始めるのではなく、過去にさかのぼって周辺住民の方々の長年の苦難を想像し理解すること、自らに置き

表10 監視委員会第一回の会長あいさつ

すべての廃棄物は処理を経て、最終的には埋め立てられる。その意味で、処分場の問題はごみ問題そのものであり、したがって、ごみ問題は埋立地から考えることも重要だ。埋立地は他の施設に較べると非常に嫌われる傾向にある。見た目の問題もあるが、ごみに対して恐怖感、不安感があるからだろう。我々学識経験者は、そうした不安を解消するため、情報を提供し話し合いを深めていく役割を負っていると考えている。

中園処分場は、すでに埋め立てを終了しているが、維持管理しなくてもよい状態になるまでには相当の時間がかかる。その間、監視やモニタリングをしていかなければならず、この監視機関の設置は極めて先進的な取り組みだ。他のモデルになればと考える。(平成15年11月28日)

換えて共有するという現場感覚が、最も重要ではないかと考えている。

表2に示すように、この監視委員会は「処分場の安全性が確認されるまで」設置が解かれないうことになっている。いつになったら終わるのかと不満も抱いていたが、この原稿を書きながら、水俣病に関して「企業や行政担当者はいつでも交代できるが、被害者は死ぬまで被害者である。」という原田正純氏<sup>3)</sup>の言葉を思い出した。過去を変えることはできないが、過去の痛みを知ること、同じような失敗を繰り返さないことはできる。研究に交代はない。本監視委員会の範囲にとどまらず、研究者として、本当の意味でのリスク・コミュニケーションの後半を始めたいと思っている。

## 参考文献

- 1) 鎌田昭範, 飛田亜樹, 松藤敏彦, 吉田英樹, 片山則昭: 旭川市中園廃棄物最終処分場における安定化促進および閉鎖工事の概要, 都市清掃, 第64巻第301号, 2011年5月, pp.282-286
- 2) 田中勝編著: 循環型社会評価手法の基礎知識, 第4章リスクアセスメント, p.76, 技報堂, 2007
- 3) 原田正純: 豊かさと棄民たち－水俣学事始め, 岩波書店, 2007