

北九州市におけるPCB廃棄物処理事業

古 井 恒

1. はじめに

北九州市は明治以降のわが国の近代化、工業化に重要な役割を担ってきた代表的な工業都市である。高度経済成長期には大気汚染や水質汚濁、土壌汚染などの深刻な公害を経験するが、その高い技術開発力や人的資源の蓄積を基礎に、これを克服してきた環境首都でもある。それと同時に資源やエネルギーの制約を乗り越え、より豊かな社会の構築を目指す循環型社会形成という国の施策の観点から、廃家電や使用済み自動車、使用済みペットボトルなどのリサイクル産業の育成を全国に先駆けて推進してきた都市でもある。別の見方をすると、国の産業政策や環境政策を具現化した各種法体系整備に関わる、その施行の現場として、常にトップランナーの位置にある都市ともいえよう。

北九州市若松区の響灘地区を中心に展開される響灘総合環境コンビナートには、廃棄物処理ならびに各種リサイクルなどを行う多数の企業群が立地している。拙稿「北九州市の静脈産業」(山縣記念財団『海事交通研究』2011年12月)においては、当地区に立地する静脈産業(環境産業)の事例として廃家電、使用済み自動車などのリサイクル産業について触れた。本論はいわばその続編という位置付けである。PCB廃棄物について、最終的には当地区に立地する日本環境安全事業株式会社による処理事業となる経緯を整理したものである。

2. カネミ油症事件

カネミ油症事件とは1968年(昭和43年)10月に発生した戦後最大ともいべき食品公害事件である。この事件が初めて報道された同年10月10日の朝日新聞西部本社版夕刊には、「正体不明の奇病が続出」のタイトルで記事が掲載されている。^(注1)カネミ油症事

件とは概ね次のような内容である。

北九州市小倉北区にあるカネミ倉庫は米穀類の保管のみならず、食用油である米ぬか油（ライスオイル）も製造していた。この米ぬか油を摂取していた人々の間に、全身に黒い吹き出物や爪の変色などの皮膚障害の症状の出た患者が続出した。それに加え肝臓障害や手足のしびれ、全身の倦怠感などを訴える患者も多かった。患者は福岡県や長崎県を中心に西日本一帯で1万4000人にも及び、皮膚にメラニン色素沈着の多い「黒い赤ちゃん」が生まれた例もあり、当時、大きな社会問題となった事件である。

当初は米ぬか油の製造工程で脱臭設備の熱媒体として使用されていたPCB（ポリ塩化ビフェニル）が漏れ出し、米ぬか油に混入したものと考えられていた。しかしその後、PCBの異性体であるコプラナPCBや、PCB加熱時に生じたPCDF（ポリ塩化ジベンゾフラン）などのダイオキシン類も混入していたことが判明している。

PCBは1929年にアメリカのswan社（後にモンサント社に合併）が工業生産を開始した物質である。わが国では1954年から鐘淵化学工業（現在のカネカ）が生産を開始している。その安定性、耐熱性、絶縁性などに優れた特性を活かして電気機器用の絶縁油、感圧紙（ノーカーボン紙）など様々な用途に用いられ、夢の物質ともてはやされてきた。しかしカネミ油症事件を契機に、環境中での難分解性、生物に蓄積しやすく、かつ慢性毒性のある物質であることが明らかとなる。

カネミ油症事件を受けて、1972年に通商産業省（当時）は、PCB処理体制の確立を待つことなく緊急避難的に、その製造、輸入、使用を原則として禁止する行政指導を行った。当時、日本国内での使用量は約5万4000トンで、このうち3分の2ほどはトランスなどの電気機器用に使用されていた。なお、原則として禁止というのは新たな製造、輸入については禁止という意味である。既に高圧トランスの絶縁油などとして使用中のものが大量にあり、速やかな撤去は事実上不可能という判断である。これと同時に回収、保管についても行政指導が行われている。

カネミ油症事件の患者たちは、カネミ倉庫とPCBの製造元であるカネカ、国などに対して損害賠償を求め次々に提訴した。カネミ倉庫の責任は裁判で一貫して認められたものの、カネカと国については司法の判断が分かれ最高裁まで持ち込まれることになる。1987年にはカネカと大半の患者は和解するが、国は和解に応じず、結局、国との訴訟は取り下げざるをえなかった。いったん国に勝訴していた約830人の患者は、国によってこれまで支払われてきた仮払金の約27億円の返還を求められることになる。しかし生活費や治療費として既に大半を使い果たし返還できない患者が多数いた。中にはこれを苦に自殺者もでるなどの窮状を呈したため、2007年に返済をほぼ帳消しにする特例法が成立している。^(注2)

3. 国のPCB対策

1968年のカネミ油症事件の発生により、PCBの人体に対する毒性が明らかとなり、またPCBによる環境汚染が確認され大きな社会問題となった。これを受けて1972年、通商産業省（当時）が緊急避難的措置としてPCBの製造、輸入、使用の原則禁止および回収・保管を促す行政指導を行ったことは前述のとおりである。

3-1 化審法の施行

1974年10月に「化学物質の審査及び製造業の規制に関する法律」（化審法）が公布され、1975年の施行によりPCBの製造・輸入・新たな使用の原則禁止という法的措置がとられた。また使用後の高圧トランスなどの回収、適切な保管も義務付けられている。ただしこの段階で既に使用されていた電気機器などについては、敷設されている場所から耐用年数を迎えるなどにより実際に取り外すまでの間は使用が認められた。なお、1973年に当時の通商産業省の指導の下に設立された（財）電機ピーシービー処理協会（その後、財団法人 電気絶縁物処理協会に改称、2001年11月解散）が中心となり、PCB廃棄物の回収や高温焼却処理体制の構築（全国で39カ所）が模索された。しかしながら処理施設建設の候補地となった地方公共団体や、周辺住民の理解が得られず焼却処理の計画は頓挫し、高圧トランスなどのPCB廃棄物は長年に亘り保管されることとなる。

3-2 PCB廃棄物の化学的分解処理

1976年の廃棄物処理法の一部改正などにより、廃PCB、PCB汚染物等の処理基準として1,100℃以上の高温焼却が規定された。この基準を踏まえた形で、1987年から1989年にかけてPCBの製造元であった鐘淵化学工業の高砂事業所において約5500トンの液状PCB廃棄物が焼却処理された。しかし高温焼却処理に対する地域住民の不安は払拭されることなく、この高砂事業所の液状PCB処理事例はむしろ例外的であった。

1990年代半ば以降、当時の環境庁、厚生省、通商産業省の連携の下で、PCBの高温焼却処理に代わる化学的に分解処理する技術開発が進められ、評価方法の検討も行われた。1998年には、廃棄物処理法における処理基準に脱塩素化学分解法などの化学分解法が追加された。^(注3) この化学的分解技術を用いてPCB廃棄物を保管していた一部の大規模企業は自社処分を実施している。この化学的分解技術開発の背景には、地方公共団体や地域住民の不安などにより高温焼却処理ができないまま、大量の高圧トランス・コンデンサなどのPCB廃棄物が長期間保管され、中には紛失、行方不明のものも多数に及んでいるという関係省庁の危惧もあった。

2002年（平成14年）版の『循環型社会白書』には、厚生省（当時）によるPCB廃棄物の保管状況調査に関する記述がある。すなわち、2000年7月に公表された1992年度およ

び1998年度の調査結果に触れた内容である。PCBの含有量が大きいというえに紛失の事例が多数報告されている高圧トランス・コンデンサについては、92年度調査で紛失が確認された6,475台に加え、98年度調査までにさらに4,942台が不明または紛失となっており、その合計は11,517台に及ぶというものである。^(注4) この他に未報告や未確認の台数も相当数あると考えられており、1972年の行政指導以来、既に20～30年も経過しPCB廃棄物の回収、処理を早急に実施することの重要性が指摘された形である。

3-3 PCB特措法の制定

環境中での残留性、生物蓄積性、環境における長距離移動の可能性および人の健康または環境（生態系）への悪影響を有するPCB、DDT、ダイオキシン類などの残留性有機汚染物質（POPs）については、2001年5月にストックホルムで開催された外交会議において「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」（POPs条約）が採択され、わが国も2002年8月に同条約に加入している。同条約では、加入国は2025年までにPCBの使用を全廃すること、2028年まで廃棄物を適正に管理することが定められている。

このようないわば国際的な枠組での取り組みも必要となり、わが国では2001年6月に「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」（PCB特措法）が制定された。電力会社など大手保管事業者の中には独自に処理施設を整備しうるものもあるが、保管量の少ない事業所および中小企業のPCB廃棄物は適正に処理されない可能性もあり、国は、このような中小規模事業所に関わる全国的なPCB処理体制構築に本腰を入れることになる。国は費用負担能力の小さな中小企業による処理の円滑化を図るため、助成等を行う基金（PCB廃棄物処理基金）^(注5)の創設や、「環境事業団法」の一部改正により2004年4月1日に発足した日本環境安全事業株式会社^(注6)による拠点的な処理施設整備を進め、2016年までにPCB廃棄物の処理を終えることとしている。

なお、この2016年というのは、2001年のPCB特措法制定以降、施設整備に概ね5年間、その後の10年間程度を費やしてPCB廃棄物の処理を完了しようという、いわば努力目標である。日本環境安全事業株式会社による拠点的広域処理施設の概況は次のとおりである。

事業所	認可	操業開始	処理能力
北九州	2001年11月1日 (2期)	2004年12月 2009年3月	0.5トン/日 1.0トン/日
豊田	2002年10月24日	2005年9月	1.6トン/日
東京	2002年11月8日	2005年11月	2.0トン/日
大阪	2003年2月19日	2006年10月	2.0トン/日
北海道	2003年2月19日	2008年4月	1.8トン/日

上記の5ヵ所の拠点的広域処理施設においては、高圧トランス・コンデンサなどが処理されているが、この他に安定器や感圧複写紙の処理についても、2009年に北九州で開

始されたのに続いて北海道でも処理施設整備が進められている。

POPs条約に規定されているPCB廃棄物完全処理終了目標の2028年に比べると、わが国の終息時期目標は相当の前倒しのようにみえる。しかし、先進国の中では化学的処理を含むPCB廃棄物の処理は既に早くから進められており、EU諸国やオーストラリアなどでは現在、処理はほぼ終了している。

4. 北九州市によるPCB廃棄物処理施設の受入れ

1968年に発生したカネミ油症事件は、戦後最大の食品公害事件といわれるが、その原因となった食用油を製造していたのは、北九州市小倉北区に立地するカネミ倉庫である。この事件を契機に熱媒体として使用されていたPCBの製造・輸入・使用が禁止され、長期保管を余儀なくされたPCB廃棄物の安全で確実な処理体制の構築など一連の政策が進められていることについては前述のとおりである。そして高圧トランスや高圧コンデンサなどに含まれるPCBを化学的に分解する拠点的広域処理施設の第一号として認可され、2004年12月に操業を開始した日本環境安全事業株式会社の北九州事業所が立地するのも、また北九州市若松区の響灘工業団地の一角である。この間、実に36年もの時が流れている。

北九州市はわが国の高度経済成長の一翼を担うと同時に、大気汚染や水質汚濁、土壌汚染などの深刻な公害問題を抱えていたが、これを持ち前の技術力、人的資源などで克服してきた都市である。2007年、2008年には2年連続で「日本の環境首都コンテスト総合1位」を受賞している。この環境首都がPCB処理施設の受入れ方針を発表したのは、2001年9月である。

4-1 受入れまでの経緯

当時の厚生省からの施設立地要請から、受入れ方針発表、認可までの流れを整理すると概略、以下のとおりである。2000年12月の厚生省からの立地要請以降、1年にも満たない短期間のうちに6回の「委員会」や度重なる市民説明会の開催などを経て、2001年11月には環境大臣から立地認可されるというあわただしさである。北九州市内には大量のPCB廃棄物が保管、ないし使用中であり、市としては処理施設の必要性は十分に認識していたであろう。しかし施設の安全性確保や市民の理解をどのようにして得るかなど大きな課題を抱えていたことも事実である。

・2000年12月

厚生省水道環境部長が北九州市長室を訪れ、PCB廃棄物一貫処理施設の立地を要請

・2001年2月

若松区響灘地区での立地を想定し、専門家による「安全性検討委員会」を設置、同時

に市民説明会開始、8月までの半年間に委員会6回開催、若松区の47の全自治会に対して109回の説明会開催

・2001年8月

「委員会」が「処理技術は信頼に足るもの」と結論付けた上で、「立地を受け入れる場合の留意事項」を含んだ報告書を市長に提出

・2001年9月6日

市としての考え方を議会説明（委員会の留意事項に基づき、国の事業着手を了解したい旨の内容）

・2001年9月26日

市議会8会派が「PCB処理事業に関する申し入れ」（施設立地条件など）を市長に提出

・2001年10月11日

市議会議長同席のもと、市長から環境大臣に対して受入れのための条件を提示、大臣がこれを了承し、PCB処理施設の立地が正式に決定

・2001年11月1日

PCB処理事業に対する環境大臣の認可

4-2 安全性検討委員会

2001年2月、社団法人 日本医師会の副会長である小泉明氏を委員長とする構成委員8名の安全性検討委員会が設置された。委員会の基本姿勢として次の3つが確認されている。すなわち、当時、茨城県東海村の原子力関連施設での事故などもあったことから、「絶対に安全などということはない」「科学的知見に基づく情報の提供」「安全性と経済効果を同じ土俵で考えない」というものである。この委員会の基本姿勢を受けて、北九州市による109回にも及ぶ市民説明会が積み重ねられていく。

また、PCB処理施設についてはリスクマネジメントの考え方から、委員会から以下の3つの基本的な考えが示されている。なお、委員会での議論は全て公開しながら進められ、その内容は現在でも北九州市のホームページで閲覧可能である。

①事前に様々な事故の可能性を検討し、発生可能性と事故時の影響の大きさにより、優先度を考慮した対策

②事故を防止するための多重の対策

③万一事故が発生した場合の被害の最小化対策

市民説明会の開始当初は、PCB処理施設に対する知識もそれほど十分ではなく、「とにかく反対」的な市民の意見が多かったという。それは市民の過度な恐怖感、処理施設に対する情報不足、行政に対する漠然とした不信感などに起因するものである。北九州市の担当者は徹底した情報公開、わかりやすい言葉での説明を常に心がけたという。ま

た、施設の計画段階から情報を公開しながら事業を進め、施設完成後は誰でも見学できるようにすること、そのために市民や専門家を交えた「PCB処理監視委員会」を設け、衆人環視の下で事業を進めることを約束している。また、なぜ私の近く（北九州市内）に立地するのかという不快感に対しては、いずれどこかでPCB廃棄物を処理せざるを得ないこと、長年、工業都市として安全技術を培ってきた、エコタウンを有する北九州市ならでこそ、安全な処理が可能なことを幾度となく繰り返して説明を続けてきた。また、必ずしも大半の市民が処理施設の立地に反対してきたわけでもないという。それは工場勤務経験者が多く、いかなる施設においても無事故はありえないことを認識し、処理施設立地を比較的冷静に受けとめる市民が大勢いる北九州市の市民特性による所かもしれない。

4-3 PCB処理監視委員会

安全性検討委員会からの提言を受けて、学識委員5名、市民委員7名により構成されるPCB処理監視委員会が設置された。監視委員会には法的な権限はないが、その意見は行政などによる指導を通じて処理事業に反映される形である。監視委員会は事業の計画段階から設備設計などの説明を受け、操業開始後は施設への立入りや書類の閲覧も可能である。

2002年2月の第1回委員会開催以降、概ね3ヵ月毎に開催されている。施設着工以降の委員会では処理技術に対する不安は減少し、具体的な運搬方法や料金設定水準などが議論の中心となっている。2004年7月の第9回委員会では施設竣工後の施設内部の視察、2004年12月の本格稼働後に開催された2005年3月の第11回委員会では、受入・処理状況や環境モニタリングの状況に加え、当時発生した福岡県西方沖地震への対応状況なども議論された。

委員会は全て公開で開催されており、会議資料や議事録は逐次、ホームページに掲載されている。また毎回の議事の様子を掲載した「監視委員会だより」を発行し、若松区内の約4万世帯全戸に配布されている。なお、PCB廃棄物処理施設の建設に反対してきた市民団体は、監視委員会の傍聴を欠かしたことはない。このことも行政や事業者が常に緊張感を持続させることにつながり、事業の安全性確保に大きな効果を及ぼしているといわれる。

2009年3月から操業を開始した第二期施設は、中国・四国・九州エリアの17県^(注7)から搬入されるPCB廃棄物の処理を担う。運搬や処理、環境管理などに関わる諸データやトラブルなどの情報が事業者から迅速かつ正確に伝わるよう働きかけるなど、監視委員会の役割はさらに重要なものとなっている。PCB廃棄物の処理がすべて完了するまで監視委員会を開催し続けることが、市民との約束である。

5. おわりに

PCB廃棄物処理施設は、いわゆる「迷惑施設」である。有害物質が漏れ出すのではないか、不適正処理が行われるのではないかと、なぜ私の近くに、という周辺住民の不安感、不信心、不快感は常につきまとう。カネミ油症事件の発端の地であり、多くの死者を含む油症患者を出してしまった北九州市においては、PCB廃棄物処理施設の立地に対する市民感情はさらに複雑なものであろう。

大阪府能勢町のごみ焼却工場から排出された焼却灰、埼玉県所沢市の中小焼却炉の焼却灰などから検出された高濃度のダイオキシン類の事例が示すように、当時、有害物質の焼却処理には多くの国民が敏感であった。その後、PCBの化学的分解法の技術が確立されるまで、大量のPCB廃棄物の長期保管が余儀なくされてきた所以である。また、一部の大企業を除くとPCB廃棄物の自社処理には困難が伴い、中小事業者のそれは長期間の保管のうちに行方不明、紛失のケースが続出した。このため、国は法整備を経て自らの事業としてPCB廃棄物処理に乗り出さざるを得ない状況が生まれた。

北九州市は国の施策と地域住民との、いわば板挟みのような状況で市民の説得にあたる立場となってしまった。北九州市では1年弱の短期間に立地受入れ、環境大臣による認可のステップまで進むことになる。その背景には市当局の情報公開、リスクマネジメントに対する取組み姿勢、公害を克服してきた町としての技術力の蓄積、さらにエコタウンの住人としての市民意識の高さなど様々な要因の組み合わせがあると考えられる。このパイオニアとしての北九州市の事例がなければ、続く4つの拠点的広域PCB処理事業の進捗に重大な影響が生じた可能性がある。

フロンにしろ、PCBにしろ、あるいは原子力発電にしても、それが開発され利用が開始された当初は、まさに「夢のような」モノとしてもはやされてきた。しかしながら、作ってしまったこれら人工物が「負の遺産」となりつつある今、現代人には、将来世代のためにその負荷を極力小さくする責任がある。そのためには処理、保管、運搬などに関わる技術開発と全ての関係者への情報開示、さらに住民の理解というよりはむしろ覚悟が重要となろう。今回の東日本大震災では、大量の災害がれきが発生している。その中には行方不明・紛失扱いになっていた高圧トランス・コンデンサなどのPCB廃棄物が含まれている可能性がある。また柱上トランスなどのPCB使用製品も含まれているであろう。さらに冷媒にフロンを使用した旧型の冷蔵庫・冷凍庫、カーエアコン装備の自動車の残骸なども多くみられる。我々は、これらを心して後始末する必要がある。

市民の反対で一度は受入れ保留を表明していた北九州市は、転じて東日本大震災で発生した災害がれきの受入れ、処理の意向を示している。やはり北九州市は環境首都である。

注

- (注1) 2012年2月18日の朝日新聞「昭和史再訪」の記事による。
- (注2) 1968年に1870人がカネミ油症患者と認定されたが、1999年までにそのうち約300人が死亡している。
- (注3) 廃PCB（PCB熱媒油、トランス・コンデンサの絶縁油）の処理基準には、高熱焼却以外に脱塩素化分解、水熱酸化分解法、還元熱化学分解法などの化学的分解法がある。このうち脱塩素化分解とは、PCBとアルカリ剤などを50～350℃、常圧で混合し、化学反応によりPCBの塩素基を水素基や水酸基と置換してビフェニル類に分解するものである。
- (注4) 1998年度調査で把握された高圧トランス・コンデンサ廃棄物を保管する事業所は39,367事業所、219,327台であるが、このうち1,488事業所の4,942台が不明、紛失となっている。
- (注5) 独立行政法人 環境再生保全機構法第16条関係として、同機構に基金を設置すること、環境大臣はポリ塩化ビフェニル製造者へ出えんを要請すること、政府および都道府県は基金に充てる資金を補助することが規定されている。
- (注6) 日本環境安全事業株式会社法（平成15年法律第44号）：特殊法人等整理合理化計画（2001年12月閣議決定）に基づき、環境事業団からPCB廃棄物処理事業、環境情報提供業務等を引き継いで2004年4月1日に発足した日本環境安全事業株式会社の事業内容について定めた法律である。
- (注7) 全国5ヵ所に立地する日本環境安全事業株式会社のそれぞれの事業所は、PCB廃棄物の回収エリアを分担している。北九州事業所は、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、香川県、徳島県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、宮崎県、熊本県、鹿児島県、沖縄県の合計17県の極めて広いエリアをカバーしており、安全・確実な輸送、一時保管などがとりわけ重要である。

参考文献

- ・環境省編『環境白書』『循環型社会白書』各年版 ぎょうせい
- ・北九州市環境局『平成22年度版 北九州の環境』
- ・北九州市環境首都研究会編著『環境首都－北九州市』日刊工業新聞社 2008年4月
- ・島岡隆行 山本耕平編『災害廃棄物』中央法規 2009年3月
- ・ユン ジョンジン著『循環型社会の廃棄物マネジメントと静脈物流』運輸政策研究機構 2011年8月
- ・古井恒「北九州市の静脈産業」山縣記念財団『海事交通研究 第60集』2011年12月
- ・北九州市ホームページ <http://www.city.kitakyushu.jp/>