

(3)我が国におけるPCB廃棄物処理の状況

前述のとおり、昭和63年から平成元年に鐘淵化学工業高砂事業所で5,500tの液状PCB廃棄物の高温焼却による熱分解処理が行われた。これは、PCBを製造した鐘淵化学が回収し、保管をしてきた液状廃PCBを1,450度の高温の炉内に噴霧して滞留時間約2秒間で熱的に破壊し、無害化する方法により行われ、分解効率99.999999%（エイトナイン）を達成した。このように高温焼却による熱分解処理は、技術的に確立されており、PCBの確実な分解は可能であるにもかかわらず、これ以外には、（財）電気絶縁物処理協会が中心となって回収・処理体制が構築されるべく努力がなされてきたが、処理施設建設候補地の地方公共団体、住民の理解が得られないなどの理由で処理体制の構築はできなかった。

焼却処理は、熱的に廃棄物を分解し、残さを安定化させることのできる確立した技術であるが、ダイオキシン類問題等も背景とし、焼却処理に対する忌避感は近年高まっており、通常の産業廃棄物の焼却処理についても立地が困難になっている。難分解で有害なPCBを含む廃棄物の高温焼却による熱分解処理を行う施設の立地は現実的には極めて困難であり、現時点では、立地できることが期待できる状況にはない。

このような状況の下、1990年代半ば以降、環境庁、厚生省及び通産省（当時）の連携の下でPCBを化学的に分解処理する技術の開発促進、評価が実施されるとともに、民間企業による技術開発・実用化が着実に進められ、平成10年から廃棄物処理法の処理基準に廃PCB等の分解方法として、脱塩素化分解法等の化学的に分解処理する方法やPCB汚染物の洗浄等が位置付けられた。その後、これらの化学的に分解処理する技術を用い、自ら技術開発・実用化を行ったPCB廃棄物保管企業による自社処理が十数件実現している（表2-2）。

しかしながら、PCB廃棄物を保管する事業者の需要に応じてその処理を事業として行う処理施設の立地は、これまでのところ実現には至っていない。これは、PCB廃棄物保管企業による自社処理が、自らの保管分のみを処理するものであるのに対し、処理事業は、他の保管事業者の需要に応じて他人の保管分を処理し事業収益をあげようとするものであること等、立地地域の理解を得ることが困難な事情があるからであると思われる。通常、処理しなければならない廃棄物があり、その廃棄物を処理するサービスを提供できる技術及び能力を有している者がいる場合、需要と供給の関係から、市場原理の下で廃棄物処理事業が成立すると考えられるが、PCB廃棄物については処理の需要があっても、処理サービスを供給する前提となる処理施設の立地が進まず、このままでは処理の目途がいつまでも立たない状況にあるといえる。

表2-2 化学処理技術によるPCB自社処理の実例（その1）

実施企業	住友電気工業（株）	（株）荏原製作所
処理技術	金属ナトリウム法（OSD法）	アルカリ触媒分解法（BCD法）
施設許可	平成11年11月11日	平成11年10月13日
処理能力	高濃度PCB油 40L/日 低濃度PCB油 3,000L/日	高濃度PCB油 10kg/日
処理期間	平成11年12月13日～平成12年2月9日	平成12年1月13日～平成12年12月21日
実施場所	同社大阪製作所内（大阪市）「既に撤去」	同社藤沢工場内（神奈川県藤沢市）
実施企業	日本曹達（株）	東京電力（株）
処理技術	金属ナトリウム分散体法（SD法）	化学抽出分解法
施設許可	平成11年12月24日	平成12年9月1日
処理能力	高濃度PCB油 4kg/日	低濃度PCB油 1,000L/日
処理期間	平成12年1月20日～（継続中）	平成13年10月16日～（約10年間を予定）
実施場所	同社二本木工場内（新潟県中頸城郡）	同社横浜火力発電所隣接地（横浜市）
実施企業	三菱重工業（株）	東京電力（株）
処理技術	水熱分解法	化学抽出分解法
施設許可	平成12年12月20日	平成13年3月30日
処理能力	12kg/日（100%PCB換算値）	低濃度PCB油 1,000L/日
処理期間	平成13年1月～	平成14年3月～（約10年間を予定）
実施場所	同社長崎造船所内（長崎県西彼杵郡）	同社千葉火力発電所隣接地（千葉市）
実施企業	東京電力（株）	北陸電力（株）
処理技術	化学抽出分解法、洗浄処理	金属ナトリウム分散体法（SD法）
施設許可	平成13年5月22日	平成13年7月9日
処理能力	低濃度PCB油 6,600L/日 容器洗浄 140t/日	低濃度PCB油 5,000L/日、1,000KL/年 高濃度PCB油 500L/日、100KL/年
処理期間	低濃度PCB油処理：平成14年9月～ 容器洗浄：平成15年6月～（約10年間を予定）	平成15年度～（約10年間の予定）
実施場所	同社東扇島火力発電所隣接地（川崎市）	同社富山火力発電所内（富山市）
実施企業	古河電気工業（株）	日本曹達（株）
処理技術	金属ナトリウム法（OSD法）	金属ナトリウム分散体法（SD法）
施設許可	平成13年7月13日	平成13年7月13日
処理能力	高濃度PCB油 160L/日	高濃度PCB油 20kg/日（100%PCB換算値）
処理期間	平成13年11月～平成14年1月	平成14年3月～平成14年末
実施場所	同社千葉事業所（市原市）	同社高岡工場（富山県高岡市）
実施企業	（株）東芝	関西電力（株）
処理技術	光分解法（UV触媒分解法）	有機アルカリ金属分解法（t-BuOK法）
施設許可	平成13年11月30日	平成14年2月13日
処理能力	高濃度PCB油 4.6kg/2日	低濃度PCB油 36kg/日、容器洗浄 96台/日
処理期間	平成14年8月30日～（約4年間の予定）	低濃度PCB油処理：平成15年末～（約10年間の予定） 容器：平成15年末～（約12年間の予定）
実施場所	同社電力産業システム技術開発センター（川崎市）	此花区梅町（大阪市）

表2-2 化学処理技術によるPCB自社処理の実例（その2）

実施企業	三菱重工業（株）	阪神溶接機材（株）
処理技術	MHI化洗法	金属ナトリウム分散体法（SPプロセス法）
施設許可	平成14年3月26日	平成14年7月9日
処理能力	コンデンサー容器 1台/日	高濃度PCB油 3.6L/日
処理期間	平成14年3月27日～（未定）	平成14年9月～10月（約1か月の予定）
実施場所	同社長崎造船所内	同社岡山工場内
実施企業	日本製鋼所（株）	三菱化学（株）
処理技術	超臨界水熱酸化分解	プラズマ分解方式
施設許可	平成14年10月15日	平成15年3月5日
処理能力	高濃度PCB油 6kg/日	高濃度PCB 120kg/日
処理期間	平成15年2月25日～3ヶ月程度	平成16年3月～平成17年5月（予定）
実施場所	同社室蘭製作所構内	同社四日市工場内

(4) PCB特別措置法及び環境事業団法に基づく対策

こうしたことを踏まえ、PCB廃棄物の確実かつ適正な処理を推進するため、平成13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特別措置法）の制定及び「環境事業団法」の一部改正が行われ、PCB廃棄物保管事業者に対して期間内の処分義務や保管状況等の届出義務を課すとともに、費用負担能力の小さい中小企業による処理を円滑に進めるための助成等を行う基金（PCB廃棄物処理基金）の創設や、環境事業団を活用した拠点的な処理施設整備の推進など、PCB廃棄物の処理体制の構築に向けた施策を実施することとされた（図2-7）。そして、平成28年7月までにわが国におけるPCB廃棄物の処理を終えるという目標を立てて、これらの施策が実施されている。

PCB特別措置法等が制定された国会においては、これまで処理体制が構築できなかったこと、PCB廃棄物の不明・紛失が発生してきたこと、化学的に分解処理する方法の実用化・処理の実施の萌芽がみられてきたこと等に関して審議が行われ、高額な処理費用を要する化学的に分解処理する方法も前提として、PCB特別措置法等に基づき処理体制の構築等の施策を進めることとされた。その際、立地が進まなかった経緯を踏まえたリスクコミュニケーションを通じて住民等からの理解を得ること、安全性の確保、情報の積極的な公開、処理に当たってのコストの抑制・削減への十分な配慮等が決議された。

PCB特別措置法及び環境事業団法に基づく施策として、環境事業団による拠点的な広域処理施設の立地の具体化が進められてきている。これまで、立地地方公共団体の理解と尽力によって、北九州市、豊田市、東京都、大阪市及び室蘭市において拠点的な広域処理施設の立地が具体化し、九州・四国・中国の17県、近畿の2府4県、東海の4県、首都圏の1都3県及び北海道の32都道府県の区域を対象とした施設の建設に向けた取組が進められている（図2-8及び表2-3）。一方で、北陸、北関東甲信越、東北の15県では、一部の県と環境省及び環境事業団による取組が進められたが、いまなお、立地の具体化には至っていない。

また、PCB特別措置法では、環境事業団による拠点的な広域処理施設の整備によるPCB廃棄物の全国的な処理体制構築を中心とするPCB廃棄物の処理を総合的・計画的に進めるため、環境大臣がPCB廃棄物処理基本計画を定めるとされ、都道府県又は政令市（北九州市、豊田市、大阪市）は基本計画に即して、その区域内のPCB廃棄物の処理に関する計画としてPCB廃棄物処理計画を定めるとされている。

現在、環境大臣の定める基本計画が立案中であるが、その中では、上記の立地の具体化を踏まえ、北九州市、豊田市、東京都、大阪市及び室蘭市における環境事業団の拠点的な広域処理施設整備を推進するとともに、その他の地域については拠点的な広域処理施設の立地具体化を図るため、国、環境事業団及び地方公共団体の一体となった取組を進めることとされている。また、多種多様なPCB廃棄物のうち、まずは高圧トランス等の電機機器等を処理の対象物の中心として拠点的な広域処理施設の整備を進め、小型の電機機器、感圧複写紙、ウエス等のその他のPCB廃棄物については、効率的な処理ができるように適切な技術の活用等を推進し、処理体制の整備について早急に検討を進めるとされている。なお、高圧トランス等の中にも、超大型で搬出又は運搬ができず、保管又は使用されている場所において液抜き及び解体が必要となる場合があるとされ、こうした取扱いが拠点的な広域処理施設での処理の前提となるとされている。

本中間とりまとめでは、このようなことを踏まえ、立地が具体化している北九州市、豊田市、東京都、大阪市及び室蘭市の5事業を検討の対象とする。また、高圧トランス等が処理対象物の中心とするものであることや、これ以外の多様なPCB廃棄物については効率的な処理ができる適切な技術の活用を推進するとされていることを考慮して、検討を行う。

図2-7 (その1) ポリ塩化ビフェニル (PCB) 廃棄物の早期処理の実現に向けて

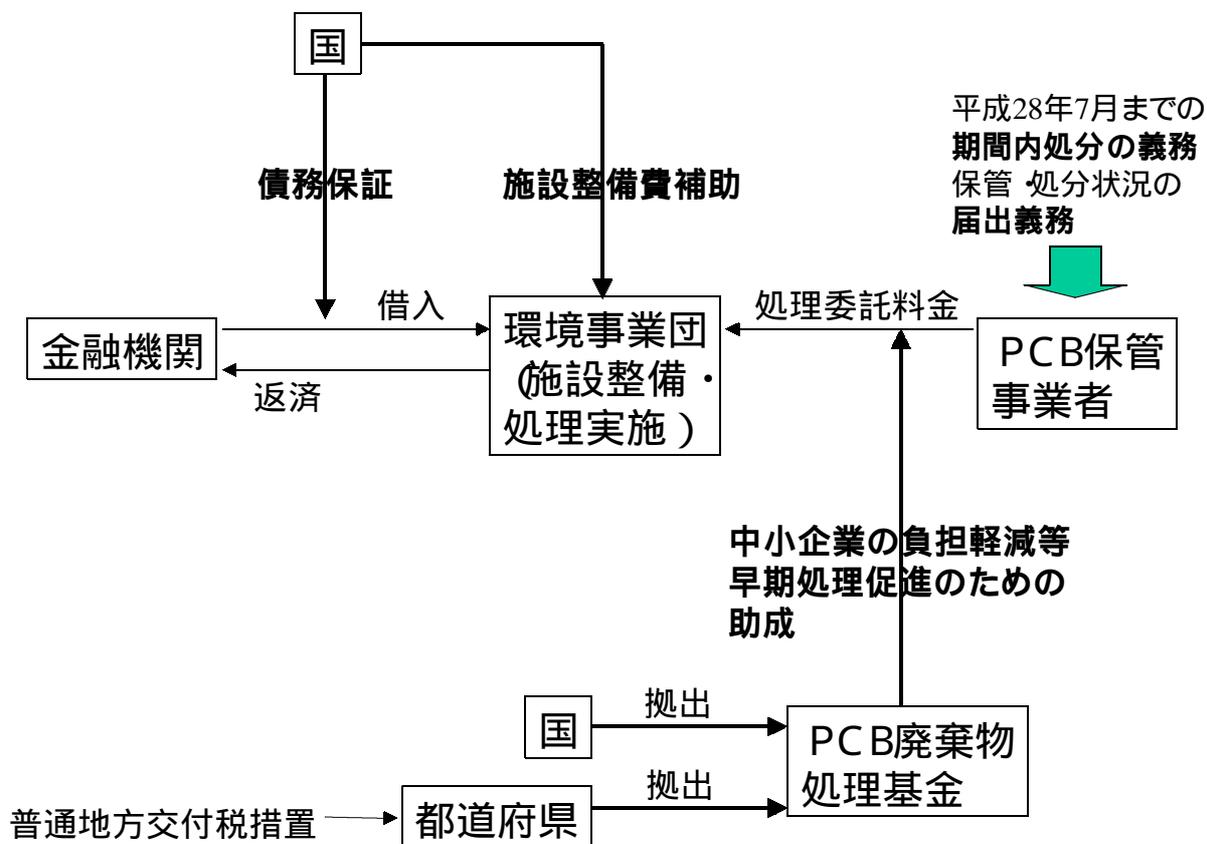
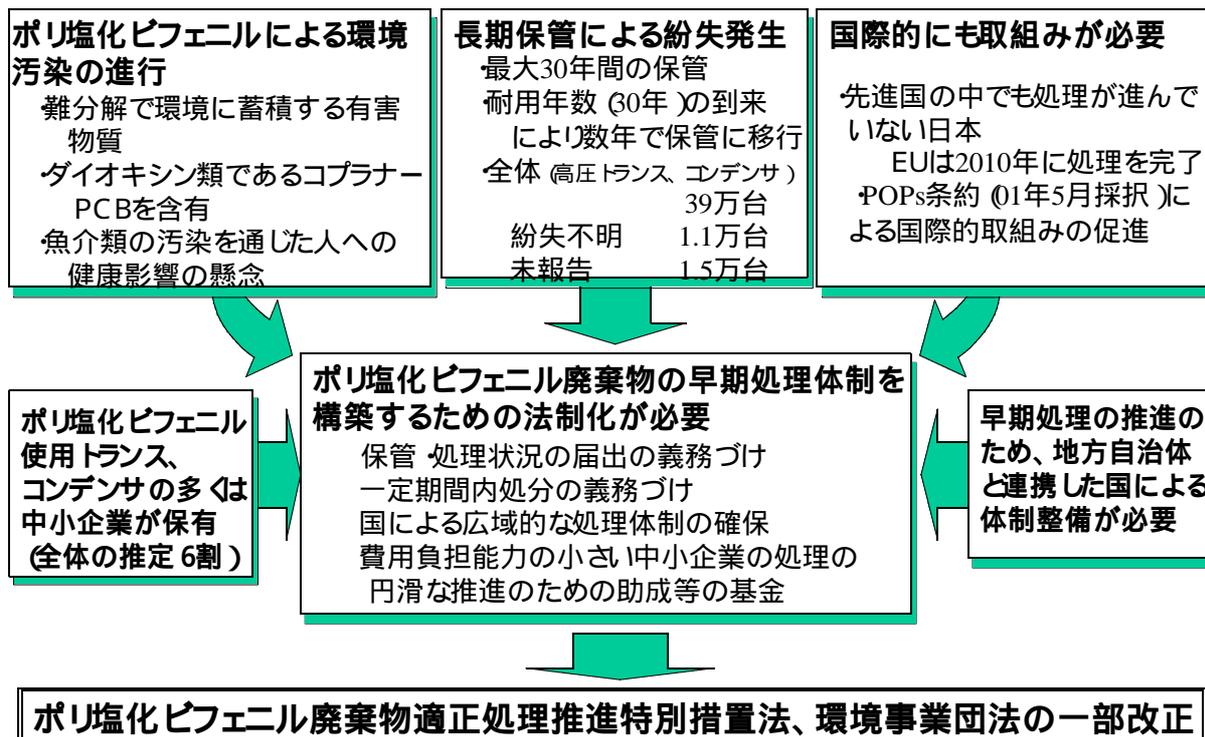


図2-7 (その2) PCB廃棄物の処理促進のスキーム