

# 最 終 答 申 書

豊田市域におけるPCB廃棄物の  
適正処理のあり方について

平成13年9月

豊田市PCB廃棄物適正処理検討委員会

## 目 次

|  |    |
|--|----|
| はじめに   | 1  |
| 第1章 PCB廃棄物を取り巻く状況                                | 2  |
| 1. PCBに関する主な経緯                                   | 2  |
| 2. PCBの毒性と環境汚染の実態                                | 2  |
| 3. PCB廃棄物の保管等の状況                                 | 3  |
| 4. PCB処理に関する世界の動向                                | 4  |
| 5. PCB処理に向けた国内の動向                                | 5  |
| 第2章 適正処理の必要性                                     | 7  |
| 1. 適正処理の必要性                                      | 7  |
| 2. PCB廃棄物の適正処理の課題                                | 7  |
| 第3章 適正処理のあり方                                     | 8  |
| 1. PCB廃棄物の安全かつ確実な一貫処理の方法について                     | 8  |
| 1-1. PCB廃棄物の保管（PCB使用機器の使用も含む）                    | 8  |
| 1-2. PCB廃棄物の収集・運搬                                | 8  |
| 1-3. PCB廃棄物の処理                                   | 8  |
| 1-4. PCB廃棄物処理における管理水準と卒業判定基準等の検証                 | 9  |
| 1-5. 空容器解体物や反応生成物等の後処理                           | 10 |
| 2. 安全対策・環境保全対策及び環境モニタリングについて                     | 11 |
| 2-1. PCB廃棄物の保管における安全対策・環境保全対策                    | 11 |
| 2-2. PCB廃棄物の収集・運搬における安全対策・環境保全対策                 | 11 |
| 2-3. PCB廃棄物処理における安全対策・環境保全対策<br>及び環境モニタリング       | 12 |
| 3. 住民理解への取組みと情報公開について                            | 13 |
| 3-1. 住民参加による安全監視                                 | 13 |
| 3-2. PCB廃棄物の一貫処理における情報管理と情報公開                    | 13 |
| 別図 PCB廃棄物の一貫処理における住民参加による安全監視と<br>情報管理及び情報公開のしくみ | 15 |

## はじめに

PCB（ポリ塩化ビフェニール）は、トランスやコンデンサー用の絶縁油や熱媒体等への使用を目的に、1954年から約19年間にわたって日本国内で製造されてきました。しかし、カネミ油症事件をきっかけに1972年に製造が中止され、さらに1974年までに輸入や新規使用も禁止され、事業者には保管が義務付けられて今日に至っています。

以来30年近い年月の間、一部の大手企業が自社保有のPCB廃棄物の一部を自社で開発した処理技術等を用いて処理してきました。しかし、地域住民のPCB処理に対する不信や不安の強さから、その他のPCB廃棄物の処理施設整備は遅々として進んでおりません。また、国が実施した1992年度の実態調査では、保管されているPCB使用機器の約7%の不明・紛失が、また、1998年度の再調査でも約4%の不明・紛失が判明しており、PCBの環境中への拡散による環境汚染のリスク拡大が懸念されています。

こうした状況を受けて、PCB処理推進のための立法措置、処理基金の創設、直轄事業による広域処理計画などを含むPCB廃棄物の適正処理を推進するための総合的施策が国により展開されたことに加えて、様々な化学処理が新しいPCB処理技術として認められるようになり、制度面でも技術面でもPCB廃棄物の適正処理を進められる条件が整えられてきました。

さらに、PCB廃棄物の処理は、2001年5月にストックホルムで合意されたPCBを含む12種類のPOPs（残留性有機汚染物質）の全廃・削減を内容とする国際条約の批准によって、国家レベルで早急な対応が求められることとなります。

本検討委員会では、PCBの環境への漏洩防止と市民の健康及び生活環境への影響の不安解消に向けて、豊田市の地域特性を十分考慮した上で、豊田市域におけるPCB廃棄物の適正処理のあり方について検討を重ねてきました。本答申は、その検討結果に基づいて、PCB廃棄物の安全かつ確実な一貫処理の方法、安全対策・環境保全対策及び環境モニタリング、住民理解への取組みと情報公開などについて取りまとめました。

なお、本検討委員会の平成12年度報告書と平成13年度報告書には、本答申内容に加えて、PCB廃棄物の処理における事業主体や公共関与、処理施設の設置場所などのあり方、PCB汚染油の無害化処理技術の評価結果、PCB廃棄物の前処理に用いられる技術の評価結果、PCB廃棄物のトータル処理システムのあり方などを掲載いたしますので、参考にしてください。また、本検討委員会の検討成果に基づいて、豊田市内でPCB廃棄物の処理を行う場合に適用する「PCB廃棄物の適正処理に関するガイドライン」を作成いたしましたので、あわせて参考にしてください。

# 第1章 PCB廃棄物を取り巻く状況

## 1. PCBに関する主な経緯

PCBは工業的に合成された化合物で、化学的に安定で熱により分解しにくいなどの特性から、国内では1954年から約54,000 tがトランスやコンデンサー等の電気機器の絶縁油や熱媒体、感圧紙、潤滑油、可塑剤、塗料等に使用されてきました。

しかし、1968年に西日本各地で身体の吹き出物、手足の痛みやしびれ等の症状を示す人が続出したカネミ油症事件でPCBの毒性が社会問題化し、1972年には行政指導により、PCBの生産・販売の中止、回収・自己保管の指示がなされました。そして、1974年には「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」によりPCBの製造、輸入及び新たな使用は原則禁止されています（但し、禁止される前に流通したトランスやコンデンサー、照明用安定器等の機器類の多くは現在でも使用中です）。

1976年の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」施行令の改正によって、PCB廃棄物の処理基準が設定され、PCB廃棄物の埋立処分や海洋投入処分が禁止されるとともに、高温焼却による処理が認められました。これを受けて、1987年～1989年に鐘淵化学工業(株)高砂工業所において、液状廃PCB(5,500 t)の高温焼却処理が実施されました。しかし、その後、通産省（現 経済産業省）主導の下で（財）電気絶縁物処理協会が一括してPCBを高温焼却処理する構想を立てて全国各地の自治体に働きかけましたが、施設立地に関して地域住民や自治体からの合意が得られず、全て（計39自治体）頓挫しています。このため、PCB廃棄物の処理は全く進展せず、事業者は長期間の自己保管を余儀なくされてきました。

1998年の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」施行令の改正によって、従来の高温焼却に加えて、化学処理がPCBの処理方法として認定されました。これを受けて、1999年末頃から化学的な処理方法によって一部の民間企業が自社保管のPCB汚染油の処理を始めました。さらに、2000年に入って、東京都や大阪市、北九州市などの自治体がPCB廃棄物適正処理に関する検討委員会を設置して、自治体内のPCB処理について検討を始めています。

また、2000年9月から11月にかけて、小学校の照明用安定器が破損し、絶縁油として使用されていたPCB汚染油が児童に降りかかるという事故が千葉県柏市、東京都八王子市、岐阜市、愛知県蒲郡市の小学校で続発し、使用中のPCB使用機器の安全対策が問題となっています。

2001年6月にはPCB廃棄物の確実かつ適正な処理を推進するための「PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」が国会で成立し、7月から施行されています。

## 2. PCBの毒性と環境汚染の実態

PCBは、環境中で分解されにくいいため残留性が高く、脂溶性で生物に蓄積・

濃縮されやすい特性があります。しかも、塩素座瘡等の皮膚障害を起こすことに加えて、肝障害や肝臓がん、生殖異常などを引き起こす毒性を有することが判明しています。

1966年にスウェーデンの科学者がカワマス等の魚類やワシ等の鳥類を分析して、その体内にPCBが含まれていることを報告したのがPCBの環境汚染が知られるようになったはじまりです。その後、DDT等の環境汚染を調査していた研究者たちがPCB調査を開始し、世界各地の魚介類や鳥類、様々な食品、母乳、人体組織に至るまでPCBに広く汚染されていることが報告されるようになりました。

日本国内においても、公共用水域の水質調査、主要内湾域の水質調査や底質調査、魚に関する食品汚染モニタリング、母乳脂質中の含有量測定、生物モニタリングなどPCBの環境汚染の実態調査が様々な調査機関によって行われています。それらの結果を総合的にみると、PCBは環境中あるいは生体中で広く検出されていますが、その濃度は全体的には減少してきています。しかし、一部のデータには減少傾向が明確でないものもあり、データの数・種類も限られているため、引き続き監視が必要な状況です。

### 3. PCB廃棄物の保管等の状況

#### (1) 全国の保管・使用状況

1998年度時点で全国には、高圧トランスや高圧コンデンサーが約40,000事業所で22万台弱が保管されており、また、約22,000事業所で6万台強が使用されています。廃感圧紙は約500事業所で650t弱が、廃PCBは約400事業所で126,000tが保管されています。

ちなみに、1998年度調査結果と1992年度調査結果との比較によって、保管されていたPCB廃棄物のうち、高圧トランス・コンデンサーは約4.1%(4,942台)、廃感圧紙は1.5%(9t)、廃PCB等は0.04%(1.5t)が不明・紛失していることが判明しています。この不明・紛失の主な原因は、PCB保管事業所の廃業や倒産あるいは担当者移動の際の情報伝達不足などの不適正な管理によると考えられます。

表－1 全国における1998年度の保管・使用状況

| 種 類            |                  |     | 高圧トランス<br>・コンデンサ | 低圧トランス<br>・コンデンサ | 廃感圧紙 | 廃PCB     | 安定器等     | ウエス、<br>汚泥等 | 柱上<br>トランス |
|----------------|------------------|-----|------------------|------------------|------|----------|----------|-------------|------------|
| 平成<br>10<br>年度 | 保管<br>*未報告<br>含む | 事業所 | 39,367           | 670              | 456  | 382      | 2,470    | 238         | 49         |
|                |                  | 数量  | 219,327台         | 約39万台            | 644t | 126,000t | 約243.3万台 | 約10,617t    | 約138万個     |
|                | 使用中              | 事業所 | 22,035           |                  |      |          |          |             | —          |
|                |                  | 数量  | 60,477台          |                  |      |          |          |             | 約264万台     |

出典：厚生省生活環境審議会資料（2000年7月17日）

## (2) 豊田市の状況

1998年度時点に豊田市では、高圧トランスや高圧コンデンサーが約120事業所で3,000台強が保管されており、また、約50事業所で3,300台強が使用されています。

ちなみに、愛知県では、高圧トランスや高圧コンデンサーが約3,000事業所で2万台弱が保管されており、また、約1,300事業所で4,800台強が使用されていますので、豊田市内には、愛知県内の約26%、全国の約2%の高圧トランスや高圧コンデンサーが保管・使用されています。

表-2 豊田市における1998年度の保管・使用状況

| 種 類    |     | 高圧トランス | 高圧コンデンサー | 低圧トランス | 低圧コンデンサー | 廃感圧紙 | 廃PCB | 安定器等 | ウェス、汚泥等 | 柱上トランス           |    |
|--------|-----|--------|----------|--------|----------|------|------|------|---------|------------------|----|
| 平成10年度 | 保管  | 事業所    | 2        | 124    | 0        | 0    | 0    | 1    | 2       | 1                | 0  |
|        |     | 数量     | 2台       | 3,043台 | 0台       | 0台   | 0t   | 2l   | 9,686台  | 21m <sup>3</sup> | 0台 |
|        | 使用中 | 事業所    | 0        | 48     | 0        | 0    | 0    | 0    | -       | 0                | 0  |
|        |     | 数量     | 0台       | 3,304台 | 0台       | 0台   | 0t   | 0    | -       | 0                | 0台 |

出典：豊田市調査結果

表-3 愛知県における1998年度の保管・使用状況

| 種 類    |              | 高圧トランス・コンデンサー |         |
|--------|--------------|---------------|---------|
| 平成10年度 | 保管<br>*未報告含む | 事業所           | 3,087   |
|        |              | 数量            | 19,257台 |
|        | 使用中          | 事業所           | 1,252   |
|        |              | 数量            | 4,811台  |

出典：厚生省生活環境審議会資料（2000年7月17日）

## 4. PCB処理に関する世界の動向

EU諸国をはじめとして米国、カナダ、オーストラリア等の各国では、1990年前後にPCBとして取り扱う必要があるか否かの基準濃度として2ppm～50ppmまでの値を各々定めて、それに基づいてPCBの処理が進められています。ちなみに、PCB廃棄物として取り扱う必要があるか否かの日本の基準濃度は、廃油については0.5ppmで欧米諸国よりかなり厳しい基準値が設定されています。

また、1996年12月に東京において「PCBに関する国際セミナー」が開催され、EU諸国、米国、カナダ、オーストラリア等の研究者、行政職員、処理技術開発メーカー担当者などが一堂に会して、PCBの管理や処理に関する各国の動向や方策に関して議論が成されました。

現在、EUでは、1996年9月のEU指令により2010年までに処分することを加盟国に求めています。また、米国では使用終了後のPCB等を1年以内に処分する

ことを定めています。PCBの処理にあたって、EU諸国では高温焼却処理が主に用いられています。米国やカナダではこれまで高温焼却処理が大半を占めてきましたが、低濃度PCB汚染油については脱塩素化処理法などの化学処理が普及してきています。一方、オーストラリアでは高温焼却処理計画を撤回して、化学処理を用いています。

PCBは、DDT、ダイオキシン類などとともに、代表的な残留性有機汚染物質（POPs：Persistent Organic Pollutants）の一つです。POPsは、排出された国において人と環境に悪影響を及ぼした後、海流や気流、渡り鳥や回遊魚など様々な移動のメカニズムによって地球全体に広がるため、国際的にPOPsの排出の根絶・低減等を図るための国際条約の政府間交渉会議が1998年より開始されています。2000年12月に開かれた南アフリカにおける政府間交渉会議では、PCBを含む12種類のPOPsの全廃・削減を内容とする国際条約の発効に向けた取り組みが協議されました。その結果を受けて、2001年5月にスウェーデンのストックホルムにおいて条約が採択されました。この条約を批准した国は、PCB使用機器は2025年を使用期限とし、2028年までに処理を完了することが求められます。

## 5. PCB処理へ向けた国内の動向

### (1) 国の動き

国は、PCB廃棄物の焼却による方法以外の新技術が適切に開発され、利用されることを目指し、環境庁（現環境省）、厚生省（現環境省）及び通産省（現経済産業省）の3省庁の連携のもと、新技術の評価を実施し、厚生省において、新しい処理方法に関して「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく処理基準の設定等を行ってきました。これまでに、液状のPCBでは、脱塩素化分解、水熱酸化分解、還元熱・化学分解及び光分解について、容器、部材等では、洗浄及び分離について処理基準が決められています。

さらに、総合的なPCBの処理体制を確立するため、「PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」及び改正「環境事業団法」が2001年6月に成立し、次のような内容が規定されています。

- ・ PCB廃棄物保管事業者、国、地方公共団体などの責務
- ・ 国、地方公共団体によるPCB廃棄物処理基本計画の策定
- ・ PCB廃棄物届出の保管事業者への義務付け
- ・ PCB廃棄物の2016年までの適正処理の保管事業者への義務付け
- ・ PCB廃棄物処理基金の設置による迅速な適正処理実現のための助成措置
- ・ PCB廃棄物の広域的な処理のための環境事業団の活用
- ・ その他

### (2) 自治体の動き

前述のとおり、他の自治体においてもPCB廃棄物の処理に向けた動きがはじ

まっています。例えば、東京都や大阪市ではP C B廃棄物適正処理に関する検討委員会を2000年6月に各々設置して、自治体内のP C B処理について検討を始めています。2001年に入って、愛知県でもP C B廃棄物処理施設設置等検討会議が1月に設置され、P C B処理施設設置等に関する手続きの検討が開始されています。さらに、北九州市においてはP C B廃棄物の広域処理に関する安全性を検討する委員会が2月に開始されています。神奈川県では県内のP C B廃棄物の適正処理を検討する研究会が6月に始められており、北海道でも7月に道内におけるP C B廃棄物を安全かつ適正に処理する方策を検討するための委員会が開始されています。

### (3) 民間の動き

1998年の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」施行令改正により、化学処理がP C Bの処理方法として認定されたことを受けて、1999年末から2001年初めにかけて住友電気工業(株)、(株)荏原製作所、日本曹達(株)及び三菱重工業(株)の4社は化学的な処理方法を使った自社保管のP C B汚染油の処理を始めました。

また、P C B廃棄物の大量保管企業として挙げられる電力会社でも、2000年頃から自社処理の動きが始まっています。例えば、東京電力(株)は2000年にP C B処理施設を横浜市、川崎市、千葉市の3ヶ所で設置することを公に表明して、住民説明会等の手続きを開始し、各々の自治体から施設の設置許可を取得して2001年秋頃より処理を開始する予定です。北陸電力(株)は富山市内にP C B処理施設を設置するとして富山市から施設の設置許可を2001年に取得して、2003年頃より処理を開始する予定です。また、中部電力(株)は2001年にP C B処理施設を名古屋市に設置することを公に表明して、2003年頃より処理を開始する予定です。



## 第2章 適正処理の必要性

### 1. 適正処理の必要性

PCBはカネミ油症事件をきっかけに1972年に生産・使用が中止されて以来、30年近い年月の間処理されずに、事業者により自己保管されてきました。この長期にわたる保管の間、不適正な管理が原因と思われるPCB廃棄物の不明・紛失は後を絶たず、腐食による油漏れや事故・災害による損傷等で環境中へPCBが漏洩するおそれが懸念されています。PCB使用機器の使用中止によって、PCB廃棄物の保管量がさらに増加していけば、この環境汚染のリスクはますます増大することになります。また、PCB廃棄物を保管する事業者にとっても適正保管を長期間続けなければならないことが大きな負担となっていました。2001年6月に成立した「PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」によって、PCB廃棄物を保管する事業者に対して一定期間内の適正処理の義務付けられました。

また、PCB廃棄物の処理は、2001年5月にストックホルムで採択されたPCBを含む12種類のPOPsの全廃・削減を内容とする国際条約の批准によって、国家レベルで早急な対応が求められることとなります。

したがって、一刻も早いPCB廃棄物の適正処理の実現に向けた対応が必要になっています。

### 2. PCB廃棄物の適正処理の課題

第1章でも述べたように、PCBの毒性や世界規模の環境汚染の実態、PCB廃棄物の不明・紛失による環境汚染のリスク拡大等にもかかわらず、PCB処理の安全性への不安や不信から地域住民等の処理施設の立地に関する合意が得られなかったため、PCB処理はこれまでほとんど進みませんでした。しかし、様々な化学処理が新しいPCB処理技術として認められるようになるとともに、国によるPCB廃棄物の適正処理を推進するための総合的なPCB対策施策が展開され、技術的にも制度的にもPCB廃棄物の適正処理を進められる条件が整えられてきました。このような状況を受けて、一部の民間企業が自社処理を始めましたが、まだ、PCB処理は本格的な展開になっておりません。今後、PCBの環境への漏洩防止と市民の健康及び生活環境への影響の不安解消に向けて、豊田市域でPCB廃棄物の適正処理を進めるにあたっては、以下のような課題が残されています。

- ①地域特性を十分考慮し、かつ、安全性・環境保全性に配慮した、PCB廃棄物の安全かつ確実な一貫処理方法の選択
- ②安全かつ周辺環境への影響に配慮した、安全対策・環境保全対策及び環境モニタリングの実施
- ③地域住民の“安心”を生み出すような、住民理解への取組みと情報公開の実施

## 第3章 適正処理のあり方

### 1. PCB廃棄物の安全かつ確実な一貫処理の方法について

PCB廃棄物を安全かつ確実に処理するためには、PCB廃棄物の処理はもちろんのこと、PCB廃棄物の保管（PCB使用機器の使用も含む）、PCB廃棄物の収集・運搬から、空容器解体物や反応生成物等の後処理に至るまでの一貫した処理を適正に行うことが必要です。そのためには、各段階で以下のような対応が求められます。

#### 1-1. PCB廃棄物の保管（PCB使用機器の使用も含む）

前述のように、不適正な管理が原因と思われるPCB廃棄物の不明・紛失は後を絶たず、腐食による油漏れや事故・災害による損傷等で環境中へPCBが漏洩するおそれが懸念されていますので、PCB廃棄物（PCB使用機器も含む）を早急かつ確実に処理することが必要です。

豊田市は、PCB廃棄物（PCB使用機器を含む）の処理計画を策定する必要がありますので、その処理計画や関係法令等に基づいて、PCB使用機器の期限内の届出、PCB使用機器のPCBを使用していない代替機器への期限内の移行、PCB廃棄物の期限内の届出、PCB廃棄物の期限内の処理などの普及・啓発を図るとともに、必要に応じて、PCB使用機器の使用事業者やPCB廃棄物の保管事業者に対して立入り・指導を行い、その実行性を担保する必要があります。

#### 1-2. PCB廃棄物の収集・運搬

PCB廃棄物の収集・運搬にあたっては、通常時の安全かつ確実な輸送を確保するために、国が現在策定を進めているPCB廃棄物の収集・運搬に係る基準やガイドラインを遵守することが必要です。さらに、万が一の事故等による緊急時に備えて、消防署、警察署、病院、保健所、豊田市等の関係機関に早急な連絡が可能となる緊急連絡システムや位置確認システムをPCB廃棄物の収集・運搬車両に常備しておくことも望まれます。また、それに合わせて、緊急連絡が行われた場合の訓練や緊急時対応マニュアルの整備、汚染拡散防止装備や応急処置用具などを準備しておくことも必要になります。

#### 1-3. PCB廃棄物の処理

PCB廃棄物の処理にあたっては、豊田市が内陸に位置し、臨海地域等を有する自治体と異なり、住宅や公共施設、商店等の市民が集まる場所から離れた広大な遊休地がないという地域特性に十分配慮することが必要です。また、PCBの有害性と豊田市の地域特性を併せて考慮すれば、処理装置の火災や爆発、PCB漏洩などの万が一の事故が発生した場合でもPCB処理施設の周辺地域への安全面・環境保全面での影響がほとんど生じない処理方法を採用しなければなりません。

したがって、PCB廃棄物の前処理やPCB汚染油の無害化処理等に関する処理技術は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の省令改正により平成10年以降に基準化された化学処理が望ましいと考えられますが、その採用にあたっては事業主体が以下に挙げたような評価尺度に基づくテクニカルアセスメント（技術評価）を実施し、豊田市の地域特性や万が一の異常が生じた場合の安全性・環境保全性を最大限考慮して適切な処理技術を選択することが望まれます。

- ①関係法令の基準遵守、実用化の進捗度
- ②地域環境への影響の少なさ
- ③地球環境への影響の少なさ
- ④事故等の異常発生時における安全性の高さ
- ⑤作業環境の安全性の高さ
- ⑥技術的熟度・レベルの高さ
- ⑦処理対象物に対する適用性の高さ
- ⑧PCB廃棄物の一貫処理システム構築に関する適性

#### 1-4. PCB廃棄物処理における管理水準と卒業判定基準等の検証

PCB廃棄物の処理においては、その有害性・毒性を考慮して、PCBの環境中への漏洩や作業員の曝露等を防止するために、PCBの汚染の高低に応じて表-4に示すような管理水準の考え方を導入することが望ましいと考えられます。

表-4 PCB廃棄物処理における管理水準の考え方

|             |  |
|-------------|--|
| カテゴリーⅠの管理水準 | PCB汚染油（廃PCB等）、PCB使用機器・PCBが付着しているもの（非含浸物）・PCBが染み込んだもの（含浸物）などのPCB汚染物、及び、PCB汚染油やPCB汚染物の処理（反応）に伴うもので、しかも、PCB卒業判定基準が規定されているものがカテゴリーⅠの範疇であり、最も厳格な管理が求められる。卒業判定基準を満たしていることを常時確認することが必要である。                                    |
| カテゴリーⅡの管理水準 | PCB汚染油やPCB汚染物の処理（反応）に伴うものではあるが、PCB卒業判定基準が規定されていないガス状のものがカテゴリーⅡの範疇であり、カテゴリーⅠと同等の厳格な管理が求められる。PCB暫定排出許容基準を満たしていることを常時確認することが必要である。なお、カテゴリーⅡの範疇には、PCB汚染油の無害化処理反応のために必要なパージガスやPCB汚染物の真空加熱分離によって発生する紙や木、プラスチック等の分解ガスなども該当する。 |
| カテゴリーⅢの管理水準 | 作業室内からの換気ガス、作業場洗浄廃水、手洗水、作業着や手袋等のPCB処理に伴い汚染の広がる（可能性のある）ものがカテゴリーⅢの範疇で、適切な管理が求められる。したがって、常時モニタリングによる排出基準等の検証が望ましいと考えられるが、関係法令等に基づいた一定頻度の検証でも可。  |
| カテゴリーⅣの管理水準 | PCB管理区域外にあるもので、基本的にPCB汚染の影響を受けないものがカテゴリーⅣの範疇である。PCB管理区域外へのPCB汚染が生じていないことを確認するために、一定頻度の定期的なモニタリングが望まれる。   |

## 1-5. 空容器解体物や反応生成物等の後処理

PCB廃棄物の処理において生ずる空容器解体物や反応生成物等は、PCB廃棄物の卒業判定基準を満たしていることを確認できれば通常の産業廃棄物として取り扱うことができます。したがって、それらの後処理は通常の産業廃棄物処理になりますので、「可能な限りリサイクルを図りつつ、適正に処理する」という考え方に基づいて実施されることが望まれます。

PCB廃棄物の処理を実施する事業者は、上記の考え方に基づいて後処理計画を策定して、豊田市に事前に提出するとともに、後処理の実施状況も豊田市に報告することが必要です。

## 2. 安全対策・環境保全対策及び環境モニタリングについて

PCB廃棄物の一貫処理において安全性・環境保全性を確保するためには、PCB廃棄物の処理はもちろんのこと、PCB廃棄物の保管（PCB使用機器の使用も含む）、PCB廃棄物の収集・運搬においても、十分な安全対策・環境保全対策及び環境モニタリングを実施することが必要です。そのためには、各段階で以下のような対応が求められます。

### 2-1. PCB廃棄物の保管における安全対策・環境保全対策

PCB廃棄物（PCB使用機器を含む）の適正処理が完了するまで、PCB廃棄物の保管事業者によってPCB廃棄物が適正に保管されるように、豊田市は適正保管ルールを定めるとともに、必要に応じて、PCB使用機器の使用事業者やPCB廃棄物の保管事業者に対して立入り・指導を行い、その実行性を担保する必要があります。

### 2-2. PCB廃棄物の収集・運搬における安全対策・環境保全対策

PCB廃棄物の収集・運搬処理を安全かつ周辺環境へ影響がかからないように進めるためには、十分な安全対策・環境保全対策を実施することが必要です。そのため、PCB廃棄物を収集・運搬する事業者は「PCB廃棄物の適正処理に関するガイドライン」に基づいて以下のような対策を実施すべきであり、豊田市は、その実施状況を監視することとし、両者間で「PCB廃棄物の収集・運搬における安全性・環境保全性の確保に関する協定」を締結することが望ましいと考えられます。

- ①国が進めているPCB廃棄物の収集・運搬に係る基準等の遵守
- ②事前にPCB汚染油を抜いた収集・運搬の原則禁止
- ③市内での積替保管の原則禁止
- ④安全に支障の出そうな悪天候の場合の収集・運搬作業の中止
- ⑤緊急時の備えて、緊急連絡体制の整備、緊急時対応マニュアルの整備、万が一の事故を想定した教育・訓練の実施、万が一の事故を想定した汚染拡散防止装備や応急処置用具の常備
- ⑥作業マニュアル、輸送容器等の点検マニュアル等の整備、日常的な作業員の教育・訓練の実施、収集・運搬車両の運行状況が確認できる運行管理

なお、「PCB廃棄物の収集・運搬における安全性・環境保全性の確保に関する協定」の内容としては、PCB廃棄物を収集・運搬する事業者及び豊田市の「PCB廃棄物の適正処理に関するガイドライン」の遵守義務や、前記①～⑥の実施結果についてのPCB廃棄物を収集・運搬する事業者から豊田市への報告義務などが考えられます。

また、安全性・環境保全性を確保するためには、PCB廃棄物を収集・運搬する事業者と豊田市との「PCB廃棄物の収集・運搬における安全性・環境保全性

の確保に関する協定」の締結に加えて、安全監視委員会の設置を制度化して、さらにその実効性を担保することが望まれます。

### 2-3. PCB廃棄物処理における安全対策・環境保全対策 及び環境モニタリング

PCB廃棄物の処理を安全かつ周辺環境へ影響がかからないように進めるためには、十分な安全対策・環境保全対策を実施することが必要です。そのため、PCB廃棄物の処理を実施する事業者は「PCB廃棄物の適正処理に関するガイドライン」に基づいて以下のような対策を実施すべきであり、豊田市は、その実施状況を監視することとし、両者間で「PCB処理における安全性・環境保全性の確保に関する協定」を締結することが望ましいと考えられます。

- ① PCB廃棄物の処理技術の採用にあたってのテクニカルアセスメントの実施と、その結果に基づく適切な処理技術の選択
- ② 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく生活環境アセスメントの実施
- ③ 処理施設の通常稼働時及び異常時を想定したリスクアセスメントの実施
- ④ PCB廃棄物の処理開始から処理完了までの継続的な環境モニタリングの実施
- ⑤ PCB廃棄物の処理施設が安全に運転されていることを常時監視して、運転データを詳細に記録に残す安全運転モニタリングの実施
- ⑥ 緊急時の備えて、緊急連絡体制の整備、緊急時対応マニュアルの整備、万が一の事故を想定した教育・訓練の実施、万が一の事故を想定した汚染拡散防止装備や応急処置用具の常備、万が一の事故時にPCBが環境中に拡散した量の把握ができるような措置
- ⑦ 作業マニュアル、施設点検マニュアル等の整備、日常的な作業員の教育・訓練の実施

なお、「PCB処理における安全性・環境保全性の確保に関する協定」の内容としては、PCB廃棄物の処理を実施する事業者及び豊田市の「PCB廃棄物の適正処理に関するガイドライン」の遵守義務や、前記①～⑦の実施結果についてのPCB廃棄物の処理を実施する事業者から豊田市への報告義務などが考えられます。

また、安全性・環境保全性を確保するためには、PCB廃棄物の処理を実施する事業者と豊田市との「PCB処理における安全性・環境保全性の確保に関する協定」の締結に加えて、安全監視委員会の設置を制度化して、さらにその実効性を担保することが望まれます。

### 3. 住民理解への取組みと情報公開について

P C B 廃棄物の一貫処理をスムーズに進めるためには、関係する住民の理解を得ることが不可欠です。そのためには、別図に示すような、住民参加による安全監視や情報公開のしくみが求められます。

#### 3-1. 住民参加による安全監視

P C B 廃棄物の処理施設は、安全性・環境保全性を最大限考慮して整備する必要があります。このため、処理技術としては、新しく基準化された化学処理による方法を採用すべきですが、たとえ、P C B 処理が“安全”かつ“生活環境に影響がなく”ても、地域住民にその事実を理解してもらわなければ“安心”は生まれません。したがって、P C B 廃棄物の一貫処理においては、地域住民の“安心”を生み出すために、いわゆるリスクコミュニケーションを進めることが必要です。地域住民とのリスクコミュニケーションを進めるにあたっては、以下のような事項が担保されることが望ましいと考えられます。

- ①施設立地や処理実施における手続きの透明性の確保
- ②P C B 廃棄物の一貫処理に関する地域住民への情報公開
- ③P C B 廃棄物の一貫処理に関する分かり易い説明、意見交換の場の確保
- ④地域住民の参加できる安全監視

このため、豊田市において、市とP C B 廃棄物を収集・運搬する事業者及びP C B 廃棄物の処理を実施する事業者だけでなく、地域住民、学識経験者が参加した安全監視委員会を開催し、各々の事業者から、P C B 廃棄物の処理施設の整備、P C B 廃棄物の収集・運搬や処理、安全対策・環境保全対策等の実施状況の報告を受けるとともに、各参加者が忌憚のない意見交換を行うことが望ましいと考えられます。

#### 3-2. P C B 廃棄物の一貫処理における情報管理と情報公開

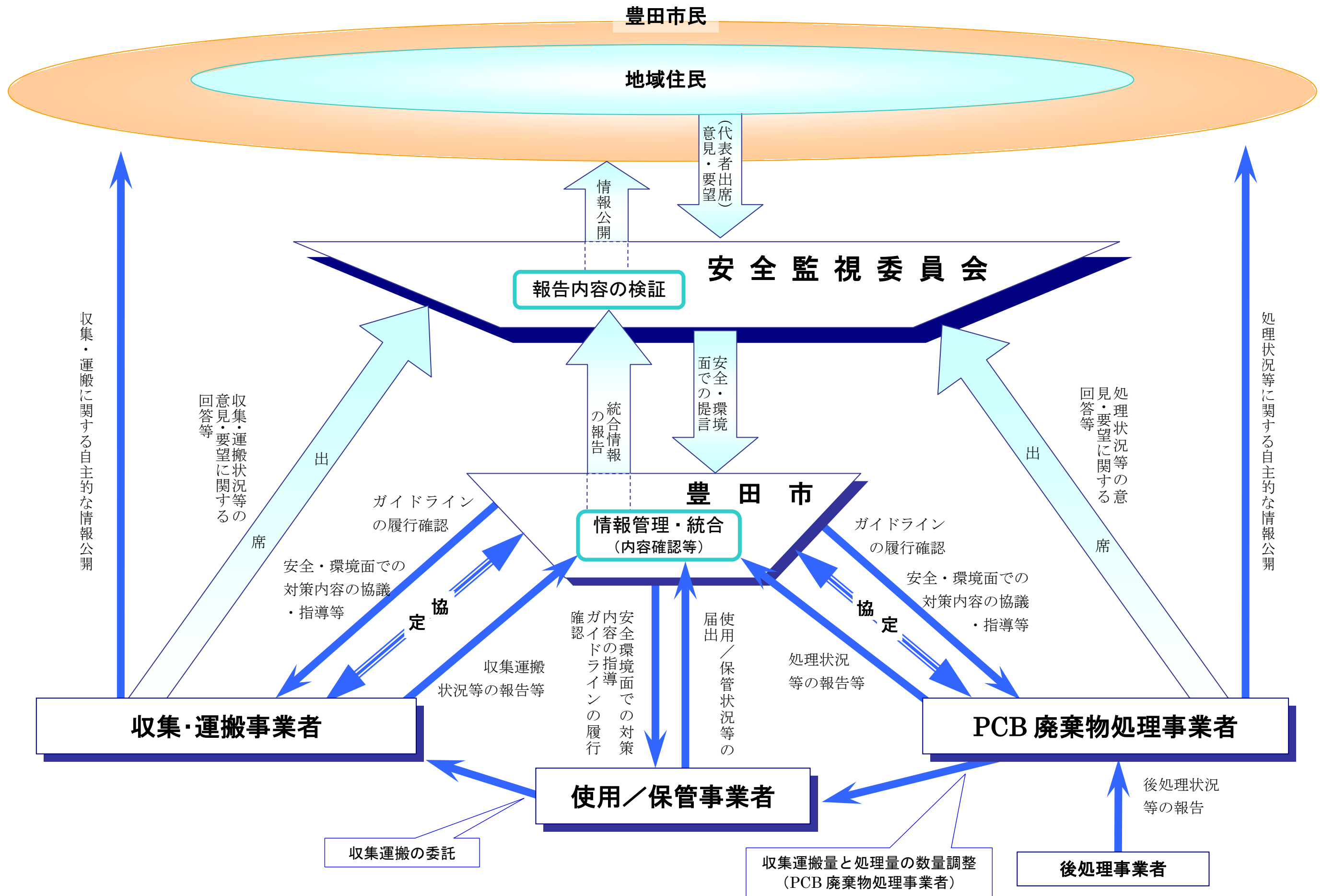
豊田市は、関係法令や「P C B 廃棄物の収集・運搬における安全性・環境保全性の確保に関する協定」及び「P C B 処理における安全性・環境保全性の確保に関する協定」に基づいて、P C B 廃棄物の保管事業者（P C B 使用機器の使用事業者を含む）、P C B 廃棄物を収集・運搬する事業者、P C B 廃棄物の処理を実施する事業者などから報告を受けた情報内容を管理・統合して、安全監視委員会の場において安全性・環境保全性等の観点から検証を受けることが必要です。また、それらの情報は市民に公開する必要があります。

なお、P C B 廃棄物を収集・運搬する事業者やP C B 廃棄物の処理を実施する事業者も、P C B 廃棄物の収集・運搬状況や処理状況、安全対策・環境保全対策の実施状況等を自主的に情報公開することが望まれます。





別図 PCB廃棄物の一貫処理における住民参加による安全監視  
と情報管理及び情報公開のしくみ



別図 PCB 廃棄物の一貫処理における住民参加による安全監視と情報管理及び情報公開のしくみ