

大阪市ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画

平成17年3月

大阪市環境事業局

大阪市ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画 目次

第1章 策定の目的と基本方針	
第1節 策定の背景	1
第2節 基本方針等	2
1 目的	2
2 基本方針	3
3 関係者の責務	3
4 期間	3
第2章 PCB廃棄物の現状と処分見込量	
第1節 PCB廃棄物の現状	4
1 保管の状況	4
2 使用の状況	6
第2節 処分見込量	6
第3章 PCB廃棄物の処理体制	
第1節 処理施設の整備	7
1 日本環境安全事業(株)大阪事業の施設	7
2 関西電力(株)の施設	9
3 その他のPCB廃棄物の処理施設	10
第2節 処理体制の確保のための方策	11
1 適正な保管の指導	11
2 使用中機器の転換指導	11
3 適正な収集運搬の指導	11
第4章 PCB廃棄物の適正処理の推進	
第1節 日本環境安全事業(株)大阪事業による処理	12
1 処理施設の安全性の確保	12
2 処理施設の環境監視	13
3 収集運搬の体制	14
(1) 効率的な収集運搬	14
(2) 処理施設への運搬	15
(3) 運搬車両の運行管理	15
4 中小事業者のPCB廃棄物	15
5 情報の公開	15
6 関係地方公共団体との連携	16
7 緊急時の対応	16
第2節 関西電力(株)による自社処理	17
1 処理施設の環境監視	17
2 その他適正な処理に必要な事項	17
(1) 運搬車両の運行管理	17
(2) 情報の公開	17
(3) 関係地方公共団体との連携	17
(4) 緊急時の対応	17
参考資料	
資料1 PCB廃棄物に係る経過	18
資料2 液状PCB廃棄物の処理技術	19
資料3 日本環境安全事業(株)の拠点の広域処理施設	20

第1章 策定の目的と基本方針

第1節 策定の背景

ポリ塩化ビフェニル(以下「PCB」という。)は、昭和43年に生じたカネミ油症事件を契機として、昭和47年には通商産業省(当時)の指導で製造が中止され、昭和49年には「化学物質の審査及び製造の規制に関する法律」(以下「化審法」という。)により、その製造と新たな使用等が禁止された。

その後、昭和51年の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(以下「廃棄物処理法」という。)施行令の改正により、PCB廃棄物については高温で焼却処理する方法が定められ、一部は自社で処理されたものの、その安全性に対する住民の不安感もあって施設整備が進まず、30年以上にわたって保管せざるを得ない状況が続いている。この間、保管していた事業所の移転や倒産等によりPCB廃棄物が紛失するなどの事例が生じており、また、それによる環境の汚染も懸念されることから、早急に処理体制の整備を図っていくことが重要な課題となっている。

このような状況の中で、PCB廃棄物の新たな処理方法として化学分解等が開発・実用化されてきたことから、保管事業者の中には、この技術を使ってPCB廃棄物を自社で処理するところも出てきている。しかしながら、大多数の保管事業者には、自社処理は技術面あるいは経費面で困難であることから、平成13年6月にPCB廃棄物の適正な処理の推進を目的とする「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」(以下「PCB特別措置法」という。)が制定されるとともに、「環境事業団法」が改正され、同事業団を事業主体とするPCB廃棄物の広域処理体制()が整備されることとなった。

大阪市は、これらの法整備の状況を受けて、平成13年6月に「大阪市におけるPCB廃棄物処理基本計画」を策定し、市内のPCB廃棄物を優先的に処理することを前提に、環境事業団の拠点的広域処理施設の市内立地に協力することとした。その後、平成15年2月に此花区舞洲地区を候補地とする事業団事業の受入条件を国等に提示し、同月にこれが承諾されるとともに、近畿2府4県を処理対象地域とする環境事業団大阪PCB廃棄物処理事業(以下「大阪事業」という。)の実施計画が国から認可された。なお、同事業団の拠点的広域処理事業については、大阪市以外に、北九州市、豊田市、東京都及び室蘭市での実施計画が認可されている。

大阪市内でのPCB廃棄物の自社処理については、平成11年12月から翌年1月にかけて住友電気工業(株)が、わが国で初めて本格的な化学分解処理を実施したのに引き続いて、関西電力(株)でも処理が開始されている。

また、PCB廃棄物の収集・運搬については、平成16年3月に国が「PCB廃棄物収集・運搬ガイドライン」(平成16年7月改訂、以下「収集運搬ガイドライン」という。)を策定するとともに、廃棄物処理法の政・省令の改正が行われている。

「日本環境安全事業株式会社法」により、環境事業団のPCB廃棄物処理事業は、平成16年4月から日本環境安全事業(株)に承継されている。また、環境事業団のPCB処理基金制度は、「独立行政法人環境再生保全機構法」により、独立行政法人環境再生保全機構に承継されている。

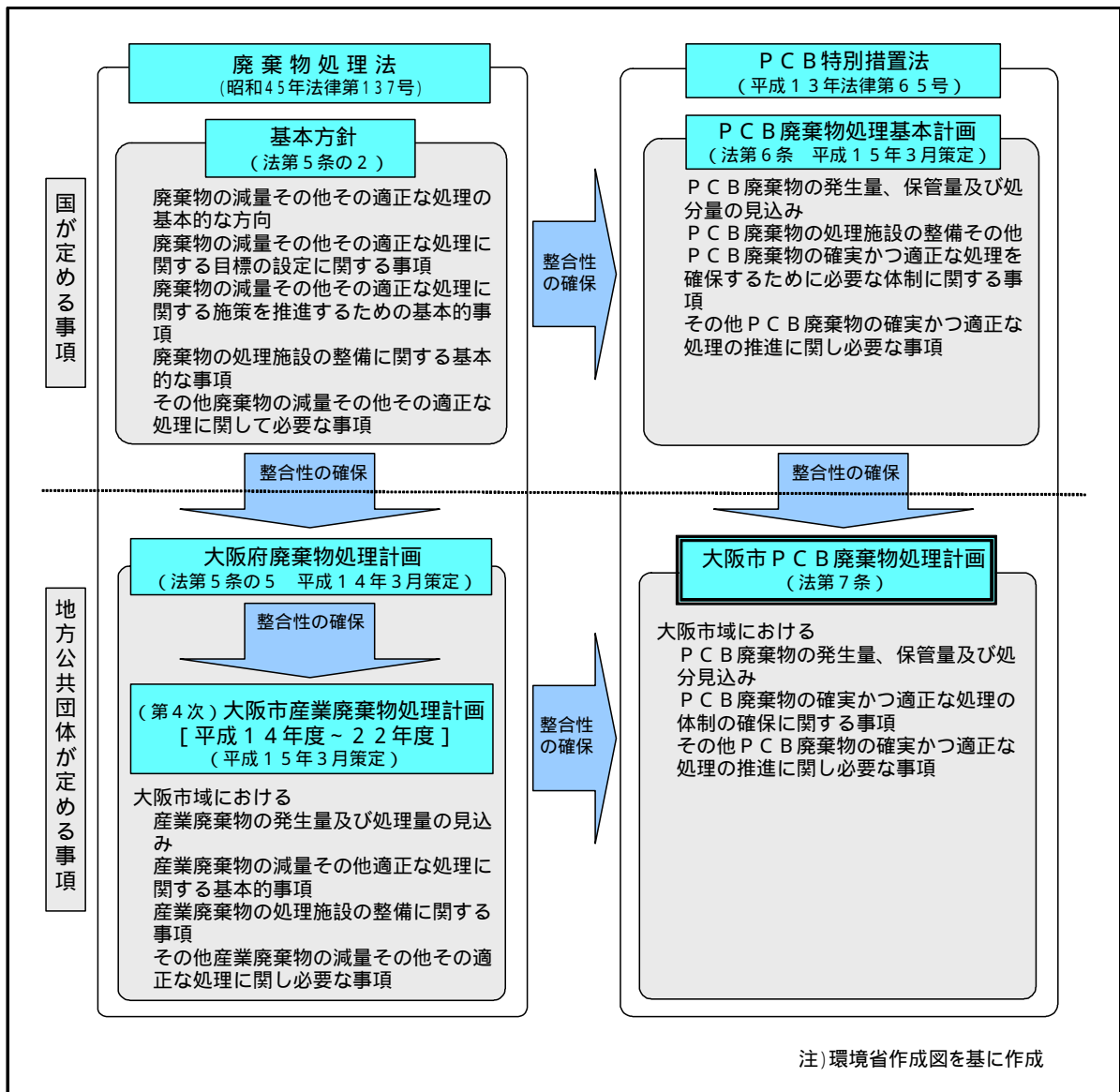
第2節 基本方針等

1 目的

この計画は、PCB特別措置法第7条の規定により、国が策定した「PCB廃棄物処理基本計画」(以下「基本計画」という。)及び大阪市が「大阪府廃棄物処理計画」を受けて策定した「(第4次)大阪市産業廃棄物処理計画」に即して定めるものであり、大阪市域におけるPCB廃棄物の処理を計画的に実施するための方策を明らかにし、もってPCB廃棄物の確実かつ適正な処理の推進を図ることを目的とする。

なお、この計画と他の計画との関係は、図 1に示すとおりである。

図 1 この計画と他の計画との関係



2 基本方針

(1) 大阪市内に保管されているPCB廃棄物は、日本環境安全事業(株)の拠点的広域処理事業で処理することとし、当初の2カ年で処理を完了することを旨とする。

ただし、保管事業者自らが処理するPCB廃棄物及びこの計画の策定時点で処理体制が整備されていないPCB廃棄物については、この計画の期間内に処理を完了するものとする。

(2) PCB廃棄物は、安全性の確保を最優先に确实かつ適正な処理を行っていくものとする。

(3) 大阪市は、PCB廃棄物の広域的な処理に鑑み、国及び関係地方公共団体と緊密な連携を図っていくものとする。

3 関係者の責務

PCB廃棄物を適正かつ确实に処理するためには、国、地方公共団体をはじめ、保管事業者、収集運搬業者及び処分業者等の関係者が、その必要性や方策について共通の理解と認識をもって、それぞれの役割を果たしていく必要がある。

この計画は、大阪府域におけるPCB廃棄物に関する基本的な方策を示したものであり、関係者は、それぞれの役割分担のもとに本計画の遂行に協力するものとする。

4 期 間

この計画の期間は、計画策定時から平成28年7月までとする。

ただし、5年ごとに予定されている基本計画の見直し、その他社会情勢等に大きな変化があった場合は、必要に応じて見直すものとする。

第2章 PCB廃棄物の現状と処分見込量

第1節 PCB廃棄物の現状

1 保管の状況

PCB特別措置法では、PCB廃棄物とは「廃PCB及びPCBを含む油又はPCBが塗布され、染み込み、付着し、若しくは封入されたものが廃棄物となったもの」と定義されており、廃PCB及びPCBを含む油の他、PCBを含む絶縁油が封入されているトランス・コンデンサ等の電気機器、感圧複写紙、PCBが染み込んだウエスなどが該当する。図 2 にその例を示す。

図 2 PCB廃棄物の例



平成14年度末における大阪市内でのPCB廃棄物の保管状況は、表 1のとおりである。

表 1 PCB廃棄物の種類別保管状況

PCB廃棄物	保 管 中		(参考) 全国の状況	
	事業所数	数 量	事業所数	数 量
高圧トランス	105	967 台	2,158	15,528 台
高圧コンデンサ	1,832	8,957 台	43,599	241,987 台
低圧トランス	4	25 台	386	38,691 台
低圧コンデンサ	66	9,170 台	3,300	1,609,222 台
柱上トランス	4	19,944 台	142	1,868,791 台
蛍光灯等の安定器	339	298,197 個	12,351	5,098,802 個
廃PCB	8	1 t	212	93 t
PCBを含む廃油	28	49,184 t	789	175,852 t
感圧複写紙	7	60 t	397	939 t
ウエス	20	2 t	644	207 t
汚 泥	6	20 t	185	19,986 t
その他の機器等	83	2,886 台	1,494	203,200 台

注) 1 PCB特別措置法の規定に基づく保管状況の届出を集計したものである。

2 ドラム缶等の容器に保管されている場合など、台数や重量で計上できないものについては、事業所数のみを計上している。

3 PCBを含む廃油等で容量で計上されているものについては、 $1\text{ m}^3 = 1\text{ t}$ として換算している。

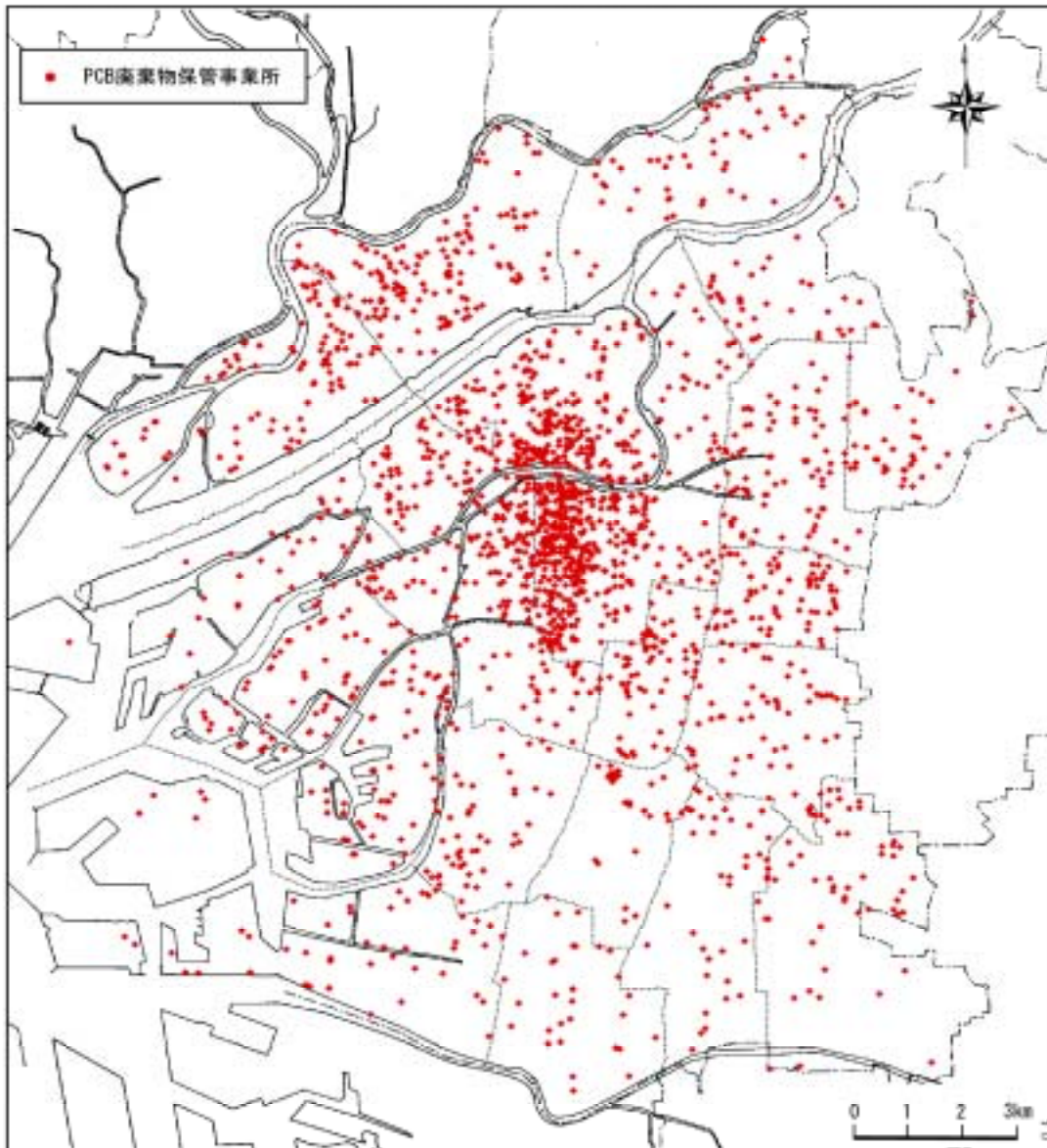
4 全国の状況は、地方公共団体からの報告に基づく環境省の集計結果(平成14年度末)である。

PCB廃棄物の実保管事業所数は1,960であり、表 2及び図 3に示すように、中央区及び北区を中心に市内全域にわたっている。

表 2 PCB廃棄物の行政区別保管事業所数

区名	事業所数	区名	事業所数	区名	事業所数
北区	268	天王寺区	63	城東区	73
都島区	36	浪速区	37	鶴見区	44
福島区	70	西淀川区	115	阿倍野区	33
此花区	47	淀川区	128	住之江区	57
中央区	381	東淀川区	57	住吉区	22
西区	111	東成区	66	東住吉区	33
港区	60	生野区	55	平野区	67
大正区	61	旭区	35	西成区	41
				合計	1,960

図 3 PCB廃棄物保管事業所の分布



2 使用の状況

PCBは、化審法の規定により、その製造及び新たな使用等が禁止されているが、それ以前から使用されていた電気工作物等については規制がなく、現在でもその一部が使用されている。

平成14年度末における大阪市内でのPCB含有機器等の使用状況は、表 3のとおりである。

表 3 PCB含有機器の使用状況

PCB含有機器等	使 用 中		(参考) 全国の状況	
	事業所数	数 量	事業所数	数 量
高圧トランス	20	108 台	57	2,405 台
高圧コンデンサ	357	1,025 台	8,062	30,575 台
低圧トランス	1	3 台	55	828 台
低圧コンデンサ	7	120 台	285	40,023 台
柱上トランス	1	約 110,000 台	7	1,779,900 台
蛍光灯等の安定器	71	24,281 個	2,085	557,064 個
PCB			24	78 kg
PCBを含む油			17	78 kg
その他の機器等	7	30 台	362	307,020 台

注) 1 PCB特別措置法及び電気事業法の規定に基づく使用状況の届出を集計したものである。

2 柱上トランスは、近畿2府4県に存在する台数である。

3 全国の状況は、地方公共団体からの報告に基づく環境省の集計結果(平成14年度末)である。

第2節 処分見込量

使用中のPCB含有機器についても、平成28年までに処理されることから、表 1の保管中及び表 3の使用中进行を合算したものがPCB廃棄物としての処分見込量であり、表 4に示すとおりである。

表 4 PCB廃棄物の処分見込量

	処分見込量		処分見込量
高圧トランス	1,075 台	廃PCB	1 t
高圧コンデンサ	9,982 台	PCBを含む廃油	49,184 t
低圧トランス	28 台	感圧複写紙	60 t
低圧コンデンサ	9,290 台	ウエス	2 t
柱上トランス	約 130,000 台	汚 泥	20 t
蛍光灯等の安定器	322,478 個	その他の機器等	2,916 台

注) 1 ドラム缶等の容器に保管されている場合など、台数や重量で計上できないものについては、集計に加えていない。

2 柱上トランスは、大阪市内での保管台数と近畿2府4県での使用台数を合算している。

第3章 PCB廃棄物の処理体制

第1節 処理施設の整備

1 日本環境安全事業(株)大阪事業の施設

大阪市内では、関西電力(株)の施設が建設され、日本環境安全事業(株)大阪事業の施設整備が予定されている。このうち日本環境安全事業(株)大阪事業は、近畿2府4県に保管されている高圧トランス・コンデンサ及びこれらと同等以上の大きさを有する電気機器、廃PCB及びPCBを含む廃油を処理対象としており、平成18年8月から処理が開始される予定となっている。

施設の概要は表 5及び図 4、図 5のとおりである。

表 5 日本環境安全事業(株)大阪事業の処理施設の概要

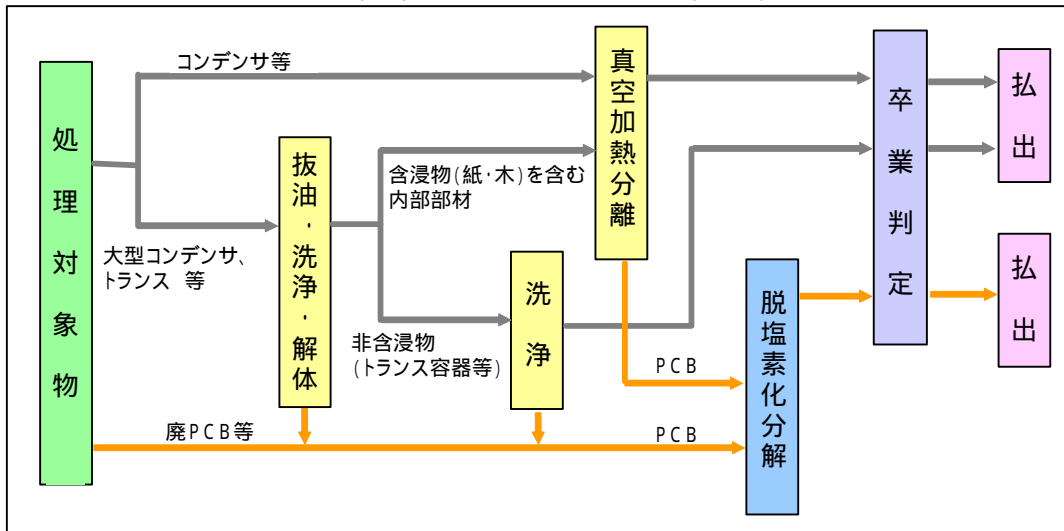
日本環境安全事業(株)大阪PCB廃棄物処理事業	
所在地	此花区北港白津2丁目1-20・21
面積	約2.9ha
処理方式	分解：Pd/C触媒水素化脱塩素化分解法
	洗浄：溶剤洗浄法
	分離：真空加熱分離法
処理能力	分解：2.0トン/日(PCB分解量)
	洗浄：解体前洗浄設備 16.0トン/日 洗浄設備 1.5トン/日
	分離：5.6トン/日
工事着工	平成17年1月
処理開始	平成18年8月(予定)
処理終了	平成27年3月(予定)

図 4 日本環境安全事業(株)大阪事業の施設イメージ



西区画：受入・保管設備、前処理(抜油・解体・洗浄・真空加熱分離)設備、管理事務所
東区画：液処理(脱塩素化分解)設備

図 5 日本環境安全事業（株）大阪事業の処理フロー（概要）



同施設で予定されているPCB廃棄物の処理量及びPCB重量は表 6のとおりである。

表 6 日本環境安全事業（株）大阪事業で処理されるPCB廃棄物

	2府4県		大阪市	
	処理量	PCB重量	処理量	PCB重量
高圧トランス	2,536 台	983 t	1,075 台	390 t
高圧コンデンサ	64,590 台	2,397 t	9,982 台	347 t
低圧トランス	114 台	41 t	28 台	11 t
低圧コンデンサ	6,023 台	319 t	1,514 台	67 t
車載型トランス	87 台	1 t	-	-
その他電気機器	4,081 台	196 t	1,000 台	41 t
廃PCB	27 t	27 t	1 t	1 t
PCBを含む廃油	154 t	66 t	16 t	8 t
合計	-	4,028 t	-	865 t

注) 1 2府4県分は、日本環境安全事業（株）が平成13年度データを基に推計したものである。

2 は、当該廃棄物のうち高圧トランス・高圧コンデンサと同等以上の大きさを有するものである。

3 大阪市内分は大阪市の集計値であり、内数である。

2 関西電力(株)の施設

関西電力(株)の施設は、同社の柱上変圧器(トランス)に使用していた極微量のPCBが非意図的に混入した絶縁油(廃油)と変圧器ケースのみを処理対象としている。

施設は既に竣工しており、平成15年11月から廃油の処理が、また、平成16年1月から変圧器ケースの処理が開始されていて、使用中のものも含めて平成28年1月までに処理が終了する予定となっている。

施設の概要は表 7及び図 6、図 7のとおりである。

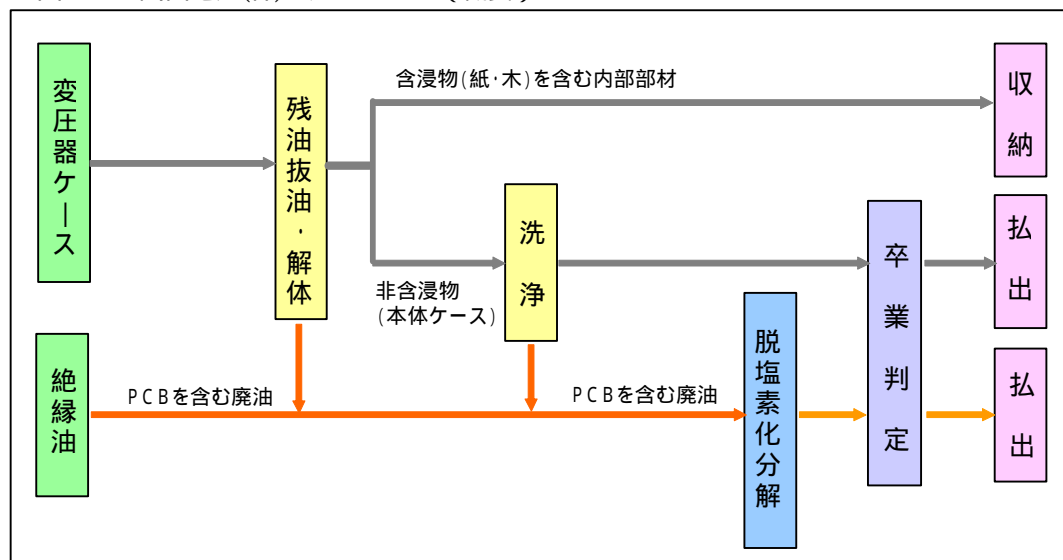
表 7 関西電力(株)のPCB廃棄物処理施設

	柱上変圧器資源リサイクルセンター	
所在地	此花区梅町1丁目1-11	
面積	約9千m ³	
施設名称	絶縁油リサイクル施設	柱上変圧器ケースリサイクル施設
処理対象	微量のPCBを含む廃油	変圧器ケース
処理方法	脱塩素化分解法(t-BuOK法)	温水ジェットプラス溶剤洗浄法
処理能力	約36kL/日	約96台/日
運転時間	24時間連続運転	昼間8時間運転
処理対象量	約10万kL	約2.4万台
工事着工	平成14年9月	
処理開始	平成15年11月	平成16年1月
運搬車両台数	タンクローリー3台	4t車6台
処理終了	平成28年1月(予定)	

図 6 関西電力(株)の施設全景



図 7 関西電力(株)の処理フロー（概要）



注) トランスの内部部材については、別途処理される予定である。

3 その他のPCB廃棄物の処理施設

日本環境安全事業(株)大阪事業での処理対象となっていない安定器などの小型電気機器、感圧複写紙及びウエス等については、関係地方公共団体とも連携を図りながら、国及び同社に当該廃棄物の施設整備を早急に行うよう要請する。

また、微量のPCBが非意図的に混入したトランス等の問題については、国が平成15年11月に「低濃度PCB汚染物対策検討委員会」を設置し、混入の原因究明と実態把握及び処理の基本的方向についての検討を行っているが、早期にその結果を示すとともに、必要に応じて処理体制の整備を図るよう要請する。

第2節 処理体制の確保のための方策

1 適正な保管の指導

PCB廃棄物の保管事業者は、PCB特別措置法第8条の規定に基づいて、毎年度末の保管等の状況を都道府県知事(保健所設置市にあっては、当該市長)に報告するとともに、当該廃棄物が処理されるまでの間は、PCBの漏洩等の状況を点検し、紛失等することがないようにしなければならない。

大阪市は、今後とも保管事業所に対する立入調査の充実を図り、適正な保管の確認・指導を行うとともに、講習会を開催するなどして、その徹底に努める。

また、電気保安法人等の関係団体に対しても、PCB廃棄物の届出及び適正保管に係る啓発について協力を要請する。

なお、保管事業者からのPCB廃棄物の保管等の状況報告については、PCB特別措置法第9条の規定に基づいて市庁舎内で縦覧に供するとともに、市域全体の状況については、市の「環境白書」及びホームページ等で公表する。

2 使用中機器の転換指導

大阪市は、PCB含有機器を使用している事業者に対して、近畿経済産業局及び電気保安法人等の関係団体とも連携を図りながら、この計画に即して、できる限り早期に機器の転換を図るよう指導・啓発を行う。

3 適正な収集運搬の指導

大阪市は、PCB廃棄物の安全で適正な収集運搬を図るため、関係地方公共団体等とも連携を図りながら、保管事業者及び収集運搬事業者(自社運搬を含む、以下同じ)に対し、関係法令及び国の収集運搬ガイドラインの遵守を指導し、適宜、講習会を開催するなどして、その徹底に努める。

なお、収集運搬ガイドラインが適用されないPCBが非意図的に混入したPCB廃棄物の運搬についても、必要な範囲で同ガイドラインに準じた取扱いをするよう指導する。

第4章 PCB廃棄物の適正処理の推進

第1節 日本環境安全事業(株)大阪事業による処理

1 処理施設の安全性の確保

PCB廃棄物の処理施設の安全性を確保し、当該処理事業に対する市民の理解を得ていくためには、各段階において専門家による技術的な検討が行われ、その内容については適切な情報公開が行われる必要がある。

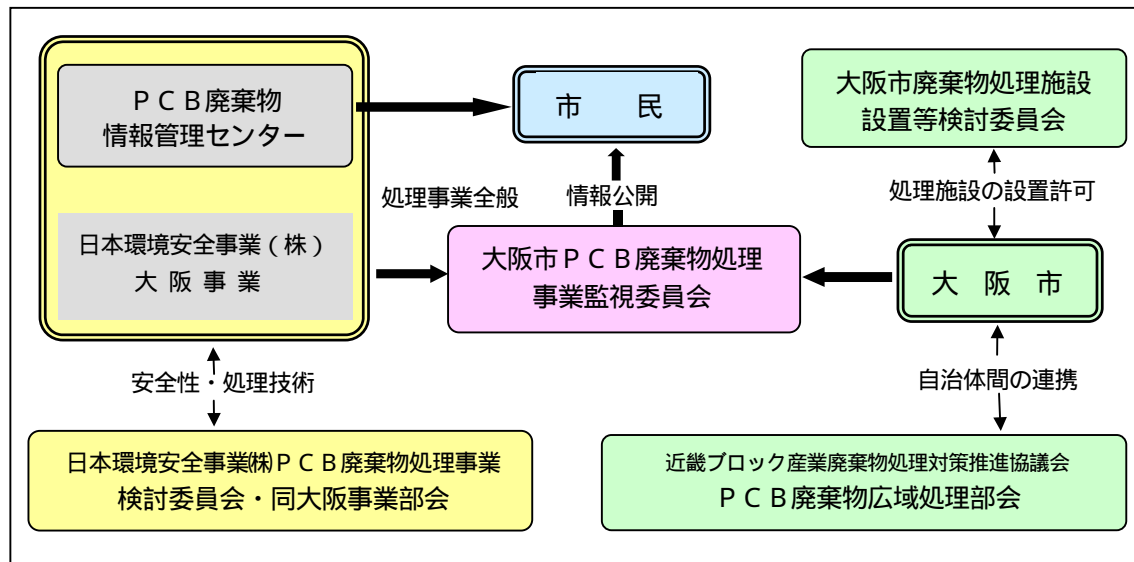
日本環境安全事業(株)大阪事業の施設については、同社が設置する「PCB廃棄物処理事業検討委員会」及び「同委員会大阪事業部会」で安全性等についての検討が行われ、その結果に基づいて設計がなされているが、処理施設の設置許可の段階でも、大阪市が廃棄物処理法の規定に基づいて設置している「大阪市廃棄物処理施設設置等検討委員会」において、生活環境への影響等について審査が行われている。

また、同事業で処理施設内に設置される「PCB廃棄物情報管理センター」において、施設の操業に伴う各種情報を確認できるようにするとともに、それらの内容は大阪市が設置する「大阪市PCB廃棄物処理事業監視委員会」(以下「事業監視委員会」という。)で審議・評価することとしており、大阪市は、この委員会での意見・要請等を踏まえて、同社を指導する。

さらに、大阪市は、PCB廃棄物の処理が安全かつ適正に行われていることを確認するため、随時、立入調査を実施し、状況に応じて必要な指導を行うとともに、その結果については、事業監視委員会に報告する。

なお、これらの委員会等の関係を示すと図 8 のようになる。

図 8 委員会等の関係



注) 「近畿ブロック産業廃棄物処理対策推進協議会PCB廃棄物広域処理部会」は、日本環境安全事業(株)大阪事業の推進に必要な協議を行うため、関係地方公共団体に設置しているものである。

2 処理施設の環境監視

PCB廃棄物処理施設の稼動にあたっては、事業実施主体の責任で、処理の安全性が確保され、かつ適正に処理されていることの確認を行っていかねばならない。

日本環境安全事業(株)大阪事業の操業後のモニタリングについては、オンラインモニタリング(自動サンプリング・自動分析)により排気中のPCB濃度が常時確認されるほか、定期的に公定法による排気中などのPCB濃度等の確認(排出源モニタリング)と施設の操業に伴う周辺的生活環境への影響の確認(環境モニタリング)が実施されることとなっており、その内容は表 8に示すとおりである。

これらの結果については、事業監視委員会で評価する。

表 8 日本環境安全事業(株)大阪事業でのモニタリング計画

- 1 排気・排水及び悪臭に関する排出源モニタリング計画

	排出場所	項目	測定頻度	管理目標値*1	維持管理値*2
排気	ボイラー	窒素酸化物	年2回	60ppm以下*3	150ppm以下*4 (規制基準)
		ばいじん	年1回	Trace*5	0.05g/m ³ N以下*4 (規制基準)
	排気口	PCB	年2回	0.01mg/m ³ N以下	0.1mg/m ³ N以下 〔規制基準なし〕 自主設定
		ダイオキシン類	年2回	0.1ng-TEQ/m ³ N以下	
		塩化水素	年2回	0.61ppm以下	
		ベンゼン	年2回	0.35mg/m ³ N以下	
排水	敷地境界 出口付近 〔汚水及び〕 雨水	PCB	年1回	0.0005mg/L未満*6	0.003mg/L以下 (規制基準)
		ダイオキシン類	年1回	5pg-TEQ/L以下*6	10pg-TEQ/L以下 (規制基準)
悪臭	排気口	臭気濃度	年1回	800以下	1000以下
		アセトアルデヒド		0.1ppm以下	
		トルエン		0.1ppm以下	
	敷地境界	臭気濃度		5以下	10以下
		アセトアルデヒド			0.05ppm以下
		トルエン			10ppm以下

注) *1 維持管理値を達成するために、日本環境安全事業(株)が自主的に設定した数値及び生活環境への負荷を最小限にするために設定した数値

*2 廃棄物処理法等において定められている規制基準又は国の通知等で設定されている数値

*3 排ガス中の酸素濃度0%換算値

*4 排ガス中の酸素濃度5%換算値

*5 痕跡程度

*6 放流を前提として定めた値ではなく、排水に混入していないことを確認するための数値

- 2 騒音・振動に関する排出源モニタリング計画

	測定場所	測定頻度	維持管理値		
			朝	昼間	夜間
騒音	敷地境界	年1回	午前6時から午前8時まで	60 デシベル以下	
			午前8時から午後6時まで	65 デシベル以下	
			午後6時から午後9時まで	60 デシベル以下	
			午後9時から翌日の午前6時まで	55 デシベル以下	
振動	敷地境界	年1回	午前6時から午後6時まで	65 デシベル以下	
			午後6時から翌日の午前6時まで	60 デシベル以下	

事業地周辺における環境モニタリング計画

要素	測定場所	項目	測定頻度	環境基準値等
大気	敷地西区内(1カ所)	PCB	年4回	0.0005mg/m ³ 以下
	敷地外周辺(1カ所)	ダイオキシン類		0.6pg-TEQ/m ³ 以下

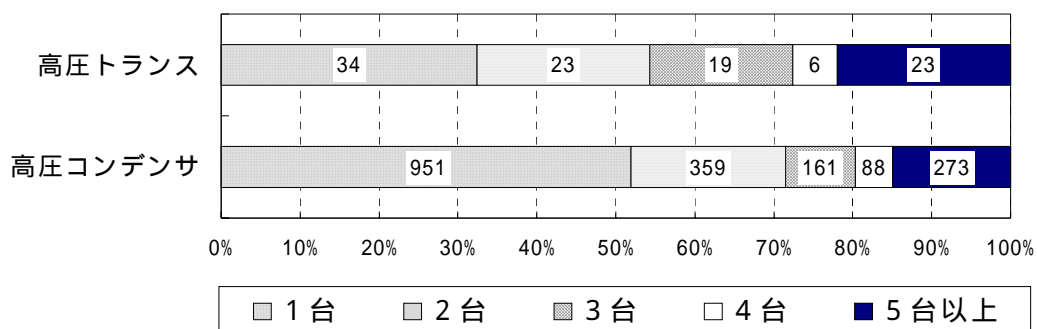
3 収集運搬の体制

(1) 効率的な収集運搬

PCB廃棄物の収集運搬においては、計画的な処理を確保するために適正な搬入管理を行うとともに、市民の生活環境への影響を抑制するためにも効率的な収集運搬を行う必要があり、日本環境安全事業(株)大阪事業へのPCB廃棄物収集運搬車両の台数については、同事業での処理能力を勘案して1日あたり延べ15台までとする。

同社と保管事業者及び収集運搬事業者は、事前に十分な調整を図ることにより計画的な搬入を行うとともに、大阪市内では、図9に示すように、約8割の事業所での保管台数が5台未満であることから、これらの事業所については、それぞれのPCB廃棄物を積み合わせるなどして運搬の効率化に努めるものとする。

図9 高圧トランス・コンデンサの保管台数別事業所数



注) 廃棄物の種類別延べ事業所数である。

(2) 処理施設への運搬

PCB廃棄物の収集運搬を安全かつ確実にを行うため、その運搬経路を指定することにより運行状況を的確に把握するとともに、居住地域での運行を可能な限り回避する必要がある。

このため、日本環境安全事業(株)大阪事業の施設への搬入については、各保管事業所の最寄りの高速道路入口から阪神高速道路湾岸線を経由する経路を運行するものとする。

なお、施設に近い此花区及び福島区の大部分の事業所については、阪神高速道路を経由せず一般道を使って搬入を行うものとする。

(3) 運搬車両の運行管理

PCB廃棄物の安全かつ確実な運搬を確認することにより、事故等の未然防止を図るとともに、事故時の速やかな対応に資するため、運搬車両の運行状況を把握できるシステムにより運行管理を行わなければならない。

このため、大阪市は、日本環境安全事業(株)が定める受入基準において、GPS(位置監視システム)の活用により運搬車両の運行状況を管理するシステムを整備するよう、同社を指導する。

4 中小事業者のPCB廃棄物

中小事業者(中小企業支援法で定義する中小企業者等)のPCB廃棄物については、その処理費用の負担軽減を図るため、国、都道府県及び産業界の補助・出えんによる処理基金が造成されている。

大阪市内においても、中小事業者が保有するPCB廃棄物が相当数あるが、その保管が大きな負担となっており、また、当該廃棄物の処理にも相応の費用を要することから、この基金制度を活用しながら、その早期処理を図っていく。

一方、市内には多量にPCB廃棄物を保管している事業者があり、日本環境安全事業(株)大阪事業での処理量の平準化も図る必要があることから、これらの計画的な処理を確保しつつ、中小事業者のPCB廃棄物の処理を図るよう、同社を指導する。

5 情報の公開

PCB廃棄物の処理を円滑に進めるためには、処理事業に関する情報を公開することにより、市民及び事業者等の関係者の理解を深めていくことが重要である。

日本環境安全事業(株)大阪事業では、図 8 に示すように施設内に設置される「PCB廃棄物情報管理センター」で、処理施設の稼働状況、PCB廃棄物の処理実績、運搬車両の運行管理状況、モニタリング調査等の情報を管理するシステムが設けられ、当該情報は見学者等に公開される。また、PCB廃棄物に係る各種情報が同社のホームページ等を通じて発信されることとなっている。

大阪市は、これらの確実な実行を指導するとともに、同事業について「事業監視委員会」で審議・評価した内容等については、大阪市のホームページで市民等に情報提供を行う。

6 関係地方公共団体との連携

日本環境安全事業(株)大阪事業では、近畿2府4県のPCB廃棄物が処理されるため、大阪市は、これらの地域の自治体との連携を緊密にし、計画的な処理を図っていく必要がある。

近畿2府4県では、産業廃棄物が府県の境界を越えて処理されている状況に鑑み、広域的な視野に立ち、かつ相互協力を密にするため、昭和59年度に関係地方公共団体(府県及び保健所設置市)で構成する「近畿ブロック産業廃棄物処理対策推進協議会」が設置されているが、日本環境安全事業(株)大阪事業の推進に必要な協議を行うため、平成13年度に同協議会に新たに「PCB廃棄物広域処理部会」(図8参照)が設置されている。

大阪市は、この部会において、市内での阪神高速道路又は近畿自動車道の使用及び運搬車両台数の制限を踏まえて、PCB廃棄物の地域ごとの搬入量及び時期等を関係地方公共団体と協議・調整し、処理量の平準化に努めるとともに、PCB廃棄物の収集運搬について、近畿2府4県での統一的な指導体制の整備を図っていく。

さらに、日本環境安全事業(株)大阪事業の進捗状況及び同事業に対する意見等について、共通の理解と認識を持つことが有意義であると考えられるため、関係地方公共団体には事業監視委員会への参加を要請する。

7 緊急時の対応

PCB廃棄物処理施設の稼働については、市民の生活環境の保全を図るという観点から、万全の安全対策を講じておく必要があるが、万が一、事故等が生じた場合は、その影響が極力拡がらないように努めなければならない。

そのためには、日本環境安全事業(株)は、処理施設の事故等における対応マニュアルを策定し、常日頃から当該事例を想定した訓練を行うとともに、緊急時の消防及び警察等の関係機関、地元住民組織等への迅速な連絡体制を整備しておく必要があり、また、PCB廃棄物の運搬中の事故等について、運搬事業者の対応は収集運搬ガイドラインに定められているが、同社が運行管理システム等により運搬車両の運行中の事故等を確認した場合の対応についても定めておかなければならない。

このため、大阪市は、同社に対し、できる限り早期にその内容を確定させるとともに、施設操業後についても必要な指導を行う。

第2節 関西電力(株)による自社処理

1 処理施設の環境監視

関西電力(株)の施設操業に伴う環境監視については、地元等との協議に基づき、表 9の内容で実施されており、一定量単位でのPCB分解処理の完了確認も行われている。

大阪市は、PCB廃棄物が安全かつ適正に処理されていることの確認のため、随時、立入調査を実施するとともに、状況に応じて必要な指導を行う。

表 9 関西電力(株)の環境監視調査

区 分	監視項目	測定地点	測定頻度
大気汚染	PCB	施設構内2地点	4回/年
水質汚濁	PCB	敷地境界1点	1回/年
	pH他5項目		1回/月
騒音	騒音レベル	敷地境界1点	1回/年
振動	振動レベル		

2 その他適正な処理に必要な事項

(1) 運搬車両の運行管理

関西電力(株)では、PCB廃棄物の運搬は自社で行っているが、処理施設への搬入は居住実態・通行台数等を考慮した経路を運行させるとともに、柱上変圧器資源リサイクルセンターにおいてGPSの活用による管理の継続的な実施を指導する。

(2) 情報の公開

関西電力(株)では、同社の環境監視の結果等については、協議に基づき定期的に地元等に報告されているが、今後もこれらの確実かつ継続的な実施を指導する。

(3) 関係地方公共団体との連携

関西電力(株)のPCB廃棄物は、近畿圏の複数の施設に分散して保管されている状況にあるため、大阪市は、必要に応じて関係地方公共団体と処理施設への搬入等に関する調整を行う。

(4) 緊急時の対応

関西電力(株)では、PCB廃棄物の処理にあたって、処理施設及び運搬車両の運行時の事故等における対応マニュアルを策定しているが、大阪市は、万が一の場合に確実な履行が図られるよう、必要な指導を行う。

参 考 資 料

- 資料1 PCB廃棄物に係る主な経過
- 資料2 液状PCB廃棄物の処理技術
- 資料3 日本環境安全事業(株)の拠点的広域処理施設

(資料1)

PCB 廃棄物に係る主な経過

年 月	国 等 の 動 向
昭和25年	日本でPCBの使用が始まる
昭和43年	カネミ油症事件が発生
昭和47年	通商産業省の指導によりPCBの製造中止・回収の指示(保管の義務)
昭和49年	化学物質審査規正法で新たな製造・輸入を禁止
昭和51年	廃棄物処理法施行令の改正(PCB廃棄物の処理方法として高温焼却を規定)
昭和62年	鐘淵化学(株)がPCB廃棄物の高温熱分解処理を実施
~平成元年	(自社保管分5,500tを処理)
平成4年	廃棄物処理法の改正(PCB廃棄物を特別管理産業廃棄物に指定) ・保管事業者に対し、特別管理産業廃棄物管理責任者の設置義務
平成5年	厚生省がPCB廃棄物保管状況調査結果を公表(7%の不明・紛失が判明)
平成6年~	厚生省・環境庁・通商産業省が各々の立場で「処理技術検討委員会」を設置
平成9年10月	環境庁が「ポリ塩化ビフェニル廃棄物混入機器等処理検討委員会」の中間報告を公表
平成9年12月	廃棄物処理法施行令の改正(PCB廃棄物の処理施設として分解施設を規定)
平成10年4月	厚生省告示の改正(廃PCB等の処理方法として脱塩素化分解法と水熱酸化分解法を追加)
平成11年7月	厚生省が「PCB処理技術に関するガイドブック」を作成
平成11年12月	住友電気工業(株)がPCB廃棄物の化学分解処理を実施
~平成12年1月	(低濃度PCB約15t、高濃度PCB約0.2tを処理)
平成12年9月	厚生省告示の改正(廃PCB等の処理方法として光分解法と還元熱化学分解法を追加)
平成13年6月	PCB特別措置法の制定 (PCB廃棄物の保管及び処分状況等の届出義務と公表、期限までの処理)
平成13年6月	環境事業団法の改正 (PCB廃棄物処理施設の設置・運営を規定、PCB廃棄物処理基金制度の創設)
平成13年6月	大阪市が「大阪市におけるPCB廃棄物処理基本計画」を策定
平成13年7月	環境省告示の改正(廃PCB等の処理方法としてプラズマ分解法を追加)
平成13年11月	環境省が環境事業団北九州PCB廃棄物処理事業の実施計画を認可
平成14年10月	環境省が環境事業団豊田PCB廃棄物処理事業の実施計画を認可
平成14年11月	環境省が環境事業団東京PCB廃棄物処理事業の実施計画を認可
平成15年2月	環境省が環境事業団大阪PCB廃棄物処理事業及び北海道PCB廃棄物処理事業の実施計画を認可
平成15年4月	環境省が「PCB廃棄物処理基本計画」を策定
平成15年5月	日本環境安全事業株式会社法及び独立行政法人環境再生保全機構法の制定
平成15年9月	大阪市が「大阪市PCB廃棄物処理事業監視委員会」を設置
平成15年11月	関西電力(株)がPCB廃棄物(柱上トランス)の化学分解処理を開始
平成15年11月	環境省・経済産業省が「低濃度PCB汚染物対策検討委員会」を設置
平成15年12月	総務省が環境省にPCB廃棄物対策に関する行政評価・監視結果を報告(勧告)
平成16年3月	環境省が「PCB廃棄物収集・運搬ガイドライン」を策定
平成16年4月	日本環境安全事業株式会社及び独立行政法人環境再生保全機構が発足
平成16年5月	環境省が「PCB廃棄物処理基本計画」を改訂
平成16年7月	環境省が「PCB廃棄物収集・運搬ガイドライン」を改訂
平成17年3月	大阪市が「大阪市PCB廃棄物処理計画」を策定

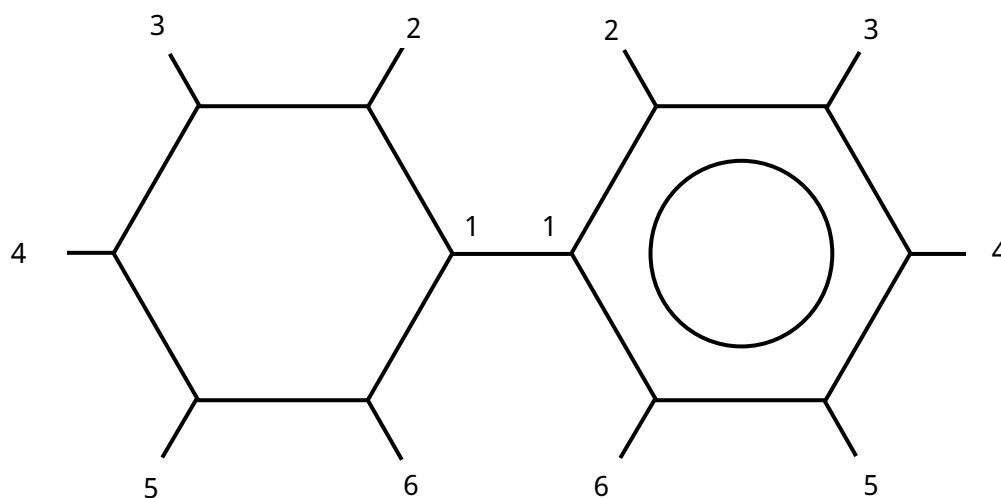
(資料2)

液状PCB廃棄物の処理技術

(日本環境安全事業(株)資料から作成)

分解方式	処理方法
脱塩素化分解法	PCBの分子を構成している塩素とアルカリ剤等を反応させて、PCBの塩素を水素等に置き換える方法
水熱酸化分解法	超臨界水(温度と圧力を調整して反応性を高めた水で、液体でも気体でもない状態にした水)や超臨界状態に近い水によって、PCBを塩、水、二酸化炭素に分解してしまう方法
還元熱化学分解法	還元雰囲気条件での熱化学反応によってPCBを塩、燃料ガスに分解してしまう方法
光分解法	紫外線でPCBを構成している塩素を取り外してPCBを分解してしまう方法
プラズマ分解法	アルゴンガス等のプラズマ(気体分子が高度に電離した状態)によってPCBを二酸化炭素、塩化水素等に分解してしまう方法

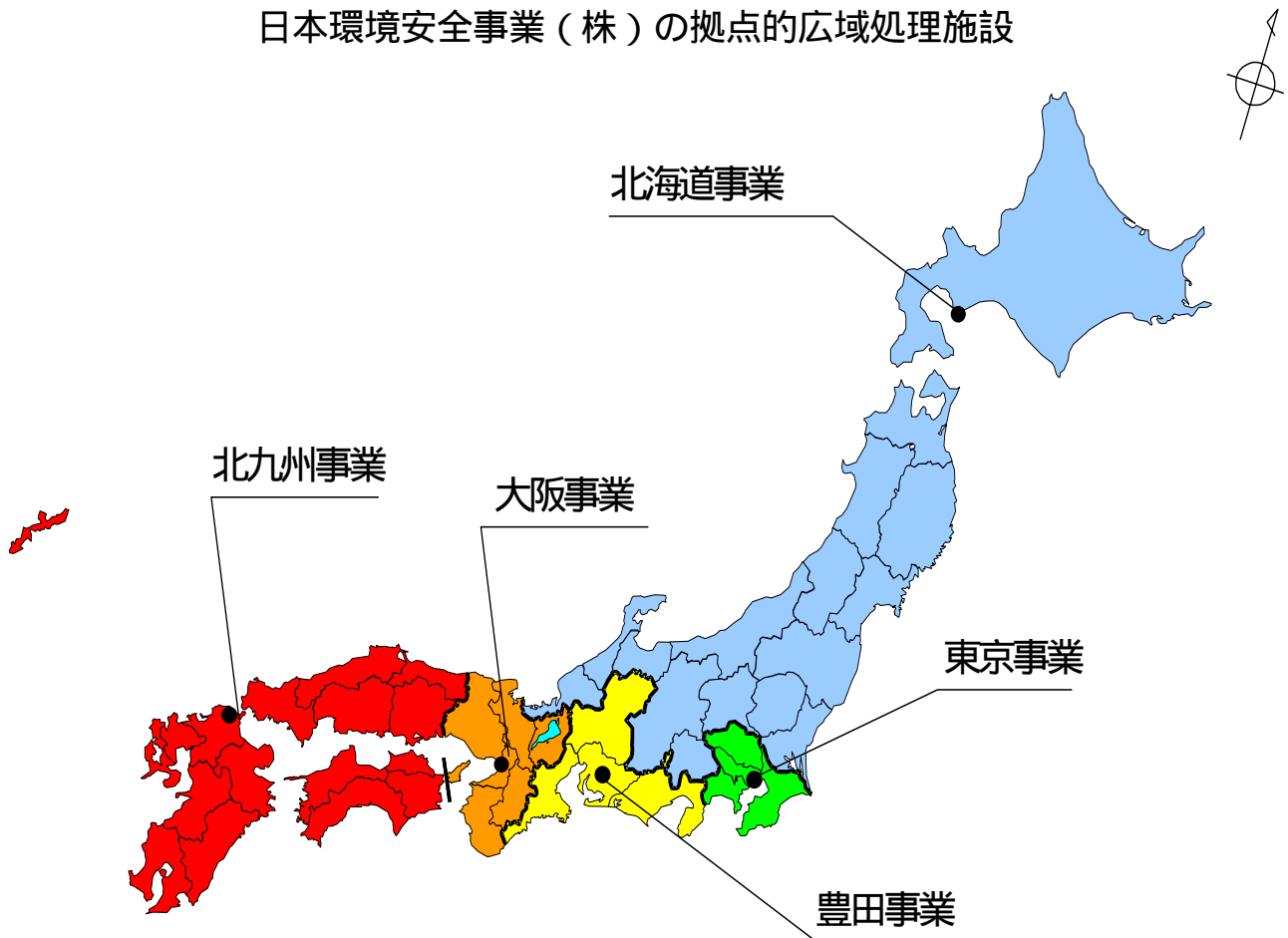
[PCBの構造]



(2 ~ 6 及び 2' ~ 6' の位置に塩素又は水素が付いている)

(資料3)

日本環境安全事業（株）の拠点的広域処理施設



各事業の概要

(H17.3現在)

	北九州事業	大阪事業	豊田事業	東京事業	北海道事業
認可年月日	H13.11.1	H15.2.19	H14.10.24	H14.11.8	H15.2.19
施設の場所	北九州市	大阪市	豊田市	東京都	室蘭市
対象地域	中国・四国・九州 17県	近畿2府4県	東海4県	南関東1都3県	北海道、東北・北 関東・甲信越・北 陸15県
処理能力	1期 0.5t/日 2期 未定	2t/日	1.6t/日	2t/日	1.8t/日
処理対象物	高圧トランス等・ 廃PCB等 2期でこれ以外 のものも検討	高圧トランス等・ 廃PCB等	高圧トランス等・ 廃PCB等	高圧トランス等・ 廃PCB等、安定 器、柱上トランス	高圧トランス等・ 廃PCB等
操業時期	H16.12	H18.8	H17.9	H17.11	H18.10以降