

北九州PCB処理事業について

「第 43 回北九州市PCB処理監視会議」を、令和 2 年 1 月 30 日に開催しましたので報告します。

1 北九州PCB廃棄物処理施設の操業状況等

(1) PCB廃棄物処理の進捗状況（平成 16 年度～令和元年 12 月末）

		北九州事業エリア	拡大受入分	
			豊田事業エリア	大阪事業エリア
安定器及び 汚染物等	処理重量①	3,240t	1,309t	1,512t
	登録重量②（処理対象重量）	3,357t	2,609t	3,384t
	処理率 ①/②	96.5%	50.3%	44.7%

※ 平成 31 年 3 月 31 日に計画的処理が完了した「変圧器類・コンデンサー類」の実績については省略

※ 安定器及び汚染物等の計画的処理完了期限は令和 4 年 3 月 31 日

(2) 環境モニタリングの結果（令和元年度「夏季」、「秋季」、「冬季」実施分）資料 1

北九州PCB廃棄物処理施設の周辺環境及び排出源で、環境モニタリングを実施したところ、全ての項目において環境基準等に適合。

(3) トラブル事象等 資料 2

令和元年 7 月から 12 月末までの期間において、北九州PCB廃棄物処理施設で発生したトラブル事象は 2 件。ヒヤリハット事例は、実体験が 6 件、仮想が 156 件（平成 31 年 1 月から令和元年 12 月末まで）。全ての事象・事例への対応措置済み。

2 北九州PCB処理事業所第 1 期施設の解体撤去の状況等 資料 3

(1) 作業の進捗状況

先行工事対象設備（グローブボックス）内の機器の解体撤去が計画どおり完了。令和 2 年 3 月から、グローブボックス本体の解体撤去を予定。

(2) 周辺環境への配慮

対象設備への出入口にはグリーンハウスを設置し、負圧管理を実施しながらPCB拡散を防止。また、操業時と同様に排気測定も実施し、基準値以下で適正に排気されていることを確認。

(3) 作業者の安全衛生管理

作業者の入構時の安全教育をはじめ、保護具の着用や作業時間の短縮など作業者の負担軽減を図るとともに、作業場所の環境測定を実施して安全性を確認。

(4) 地元への情報提供

解体撤去の進捗状況等の情報を、地元住民に対して以下の取組を通じて提供。

- ・「解体撤去先行工事見学会」を開催（地元自治会 27 名参加）。
- ・「解体撤去特設コーナー」を J E S C O 事業所内、環境・コミュニティセンター内に開設。
- ・「解体撤去の情報を掲載した広報誌（事業所だより、PCB処理だより）」を発行。

3 北九州PCB処理事業所における処理計画と期限内処理に向けた取組 資料 4

- 国及びJESCOにおける、北九州PCB処理事業所の処理促進策の取り組みにより、令和元年度以降の処理能力が向上し、その結果、処理対象物の多くは計画的処理完了期限である令和3年度末までに処理を完了する見込み。

	(計画の処理完了期限) ⇒									参考
	処理実績 (単位: t)						処理計画 (単位: t)			
年度	H21～ 25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R3 末 残量
北九州 事業地域	1,425	671	331	145	177	117	110	107	0	0
大阪・豊田 事業地域	0	0	145	594	548	710	804	1,047	1,310	210

- 掘り起こし調査の進捗により処理対象物の量が増加し、現時点では、令和3年度末までに210 t 処理が完了しない可能性が生じてはいるが、処理促進策を講じたことで令和元年6月末時点から残量が39 t 減少。
- 国及びJESCOにおいては、引き続き、更なる処理促進策を検討しており、「令和3年度末までに処理完了という地元との約束を全力で果たしていく」ことを国は改めて表明。

4 監視委員の主な意見

- 色々と工夫をしながら処理促進策を講じているが、今後も掘り起こし調査により処理対象物の量が増加することが考えられ、期限内処理が本当に大丈夫なのか心配。国においては、地元との約束を果たすため、しっかりと対処すべき。
- 期限内処理を守ってもらうことは大切なことであるが、無理をして安全性が損なわれることがないようにすることも大切。
- 地元地域を代表する立場で申し上げると、PCB廃棄物処理が大過なく今日まで至っている点は評価しているが、残りの期間、改めて気持ちを引き締めて安全操業に努めていただきたい。
- 解体撤去作業を行っている部屋の壁面が汚染されている可能性もあるので、作業環境を十分管理して汚染が広がらないような対策を講じるように。

5 本市の対応

国、JESCOに対して、引き続き安全性確保に万全を期すとともに、令和3年度末までの処理完了を達成するよう強く申し入れていく。

(以上)

北九州PCB廃棄物処理施設の環境モニタリング結果 (令和元年度「夏季」、「秋季」、「冬季」実施分)

北九州市は、JESCOが行う「北九州ポリ塩化ビフェニル（以下、PCB）廃棄物処理事業」による環境への影響を把握するため、環境測定を実施しています。

周辺環境

1 大気

＜調査地点：若松市民会館屋上（若松区本町3-13-1）＞

①PCB 基準 (0.5×10^{-3} mg/m³以下)※に適合していた。

②ダイオキシン類 環境基準(年間平均値 0.6 pg-TEQ/ N m³以下)に適合していた。

調査時期	PCB (mg/ N m ³)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/ N m ³)
夏 季 (試料採取日)	0.00032×10^{-3} (8/22-8/29)	0.021 (8/22-8/29)
秋 季 (試料採取日)	0.00015×10^{-3} (11/21-11/28)	0.023 (11/21-11/28)
環境基準値等	0.5×10^{-3} ※以下	0.6 以下

※ 「PCBを焼却する場合における排出ガス中のPCB暫定排出許容限界について（S47.12.22、環境庁大気保全局長通知）」で示される環境中のPCB濃度

③ベンゼン 環境基準(年間平均値 0.003mg/ N m³以下)に適合していた。

調査時期	試料採取日	(mg/ N m ³)
7 月	7/ 3 - 7/ 4	0.0011
8 月	8/ 5 - 8/ 6	0.0025
9 月	9/11 - 9/12	0.00061
10 月	10/ 8 - 10/ 9	0.00043
11 月	11/12 - 11/13	0.00091
12 月	12/ 9 - 12/10	0.00055
環境基準値		0.003 以下

2 水質（周辺海域）

①PCB 何れの地点も環境基準(検出されないこと※)に適合していた。

②ダイオキシン類 何れの地点も環境基準(1pg-TEQ/L 以下)に適合していた。

地点名	PCB		ダイオキシン類	
	試料採取日	(mg/L)	試料採取日	(pg-TEQ/L)
洞海湾 (D2)	8/22	不検出※	9/10	0.063
響 灘 (H1)	8/22	不検出※	9/10	0.041
環境基準	検出されないこと		1 以下	

※ 定量下限値は 0.0005mg/L

3 底 質

- ①PCB 溶出試験の結果は、不検出であった。なお、環境基準は設定されていない。
成分試験の結果は、基準(10mg/kg・dry 未満)※¹に適合していた。
- ②ダイオキシン類 環境基準(150pg-TEQ/g・dry 以下)に適合していた。

地 点 名	P C B			ダイオキシン類	
	試料 採取日	溶出試験 (mg/L)	成分試験 (mg/kg・dry)	試料 採取日	(pg-TEQ/g・dry)
洞 海 湾 (D 2)	8/22	不検出※ ²	不検出※ ³	9/10	13
環境基準等	10 未満※ ¹			150 以下	

※¹ 「底質の暫定除去基準 (S50. 10. 28、環境庁水質保全局長通知)」で定める暫定除去基準値 (10mg/kg・dry 以上) に該当しないもの

※² 定量下限値は 0. 0005mg/L

※³ 定量下限値は 0. 01mg/kg・dry

排出源

1 排出ガス

ア PCB、ダイオキシン類、ベンゼン

- ①PCB 協定値 (0. 005 mg/N m³以下) ※¹に適合していた。
- ②ダイオキシン類 協定値 (0. 08 ng-TEQ/N m³以下) ※¹に適合していた。
- ③ベンゼン 協定値 (45mg/N m³以下) ※¹に適合していた。

調査箇所	試料採取日	P C B (mg/N m ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/N m ³)	ベンゼン (mg/N m ³)
1G1	12/9	不検出※ ²	0. 000017	不検出※ ⁵
1G2	11/18	不検出※ ²	0. 000016	不検出※ ⁴
1G4	11/29	0. 0000053	0. 000074	不検出※ ⁴
1G5	11/28	不検出※ ²	0	不検出※ ⁴
1G6	11/29	不検出※ ²	0. 0000017	不検出※ ⁴
2G1	10/25	不検出※ ²	0. 00000057	不検出※ ⁴
2G2	1/8	0. 00001	0. 00041	不検出※ ⁵
2G3	12/11	不検出※ ²	0	不検出※ ⁵
2G4	12/17	不検出※ ²	0. 0000012	不検出※ ⁵
2G5	10/11	不検出※ ²	0	不検出※ ⁴
2G7-1	12/20	不検出※ ²	0. 00000027	-
2G7-2	12/2	不検出※ ²	0. 00000024	-
協定値※ ¹		0. 005 以下	0. 08 以下	45 以下

※¹ 協定値 (「北九州ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業に係る環境保全に関する協定書」の排出管理目標値)

※² 定量下限値は 0. 0000010mg/N m³

※³ 定量下限値は 0. 98 mg/N m³

※⁴ 定量下限値は 0. 27 mg/N m³

※⁵ 定量下限値は 0. 36 mg/N m³

イ 硫黄酸化物、窒素酸化物、塩化水素、ばいじん

- ①硫黄酸化物 協定値 (K 値=0.5 以下) ※¹ に適合していた。
 ②窒素酸化物 協定値 (150ppm 以下) ※¹ に適合していた。
 ③ばいじん 協定値 (0.01g/N m³以下) ※¹ に適合していた。
 ④塩化水素 協定値 (100ppm 以下) ※¹ に適合していた。
 ⑤水銀 協定値 (50 μg/ N m³以下) ※¹ に適合していた。

調査箇所	試料採取日	硫黄酸化物 (K 値)	窒素酸化物 (ppm)	ばいじん (g/N m ³)	塩化水素 (ppm)	水銀 (μg/ N m ³)
2G7-1	12/20	不検出※ ²	57	不検出※ ⁴	10	12
2G7-2	12/2	不検出※ ²	52	不検出※ ⁵	3	1.8
協定値※ ¹		K 値=0.5 以下	150 以下	0.01 以下	100 以下	50 以下

※¹ 協定値 (「北九州ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業に係る環境保全に関する協定書」の排出管理目標値)

※² 定量下限値は K 値=0.002

※³ 定量下限値は 0.0070g/N m³

※⁴ 定量下限値は 0.0065g/N m³

※⁵ 定量下限値は 0.0060g/N m³

2 公共下水道排水

- ①PCB 基準 (0.003 mg/L 以下) に適合していた。

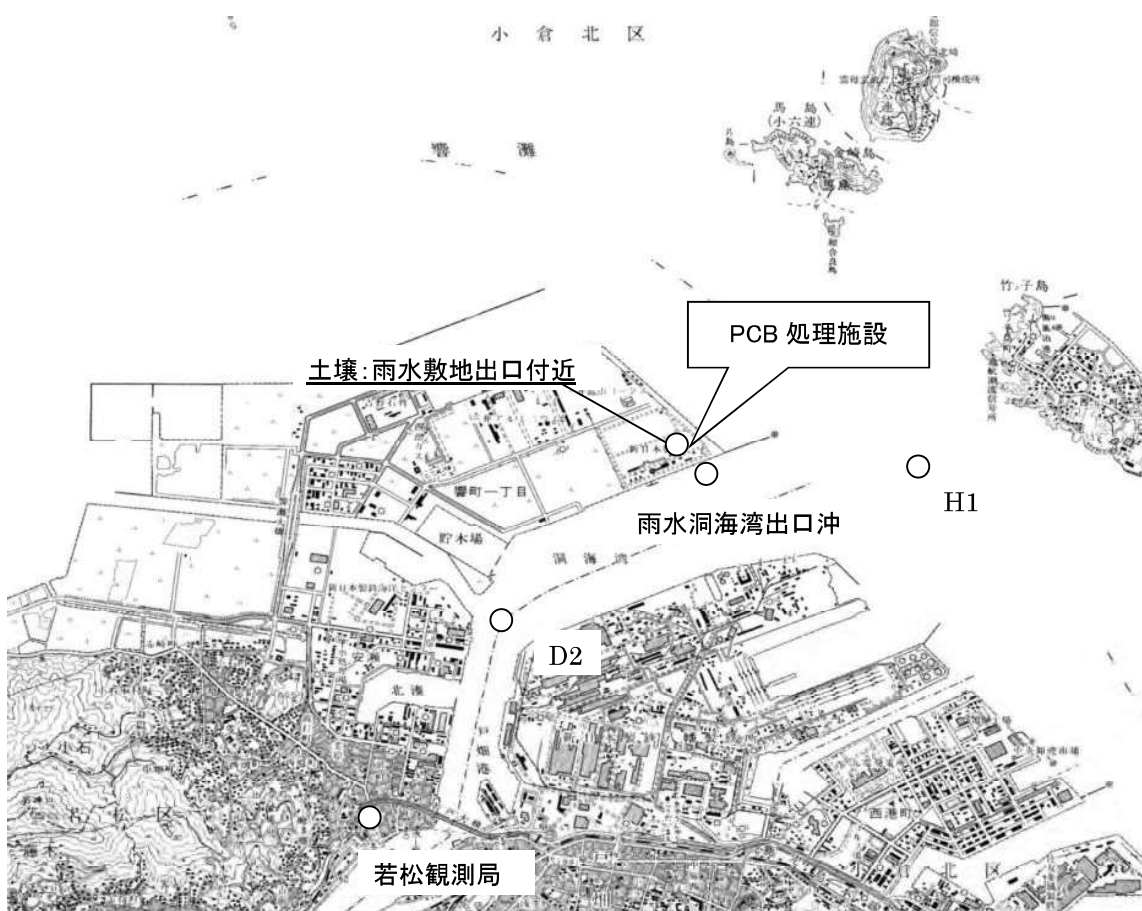
調査箇所	試料採取日	PCB (mg/L)
下水排水渠 (1ヶ所)	7/25	不検出※
	10/23	不検出※
基準		0.003 以下

※ 定量下限値は 0.0005mg/L

令和元年度 PCB廃棄物処理施設及び周辺の環境モニタリング計画

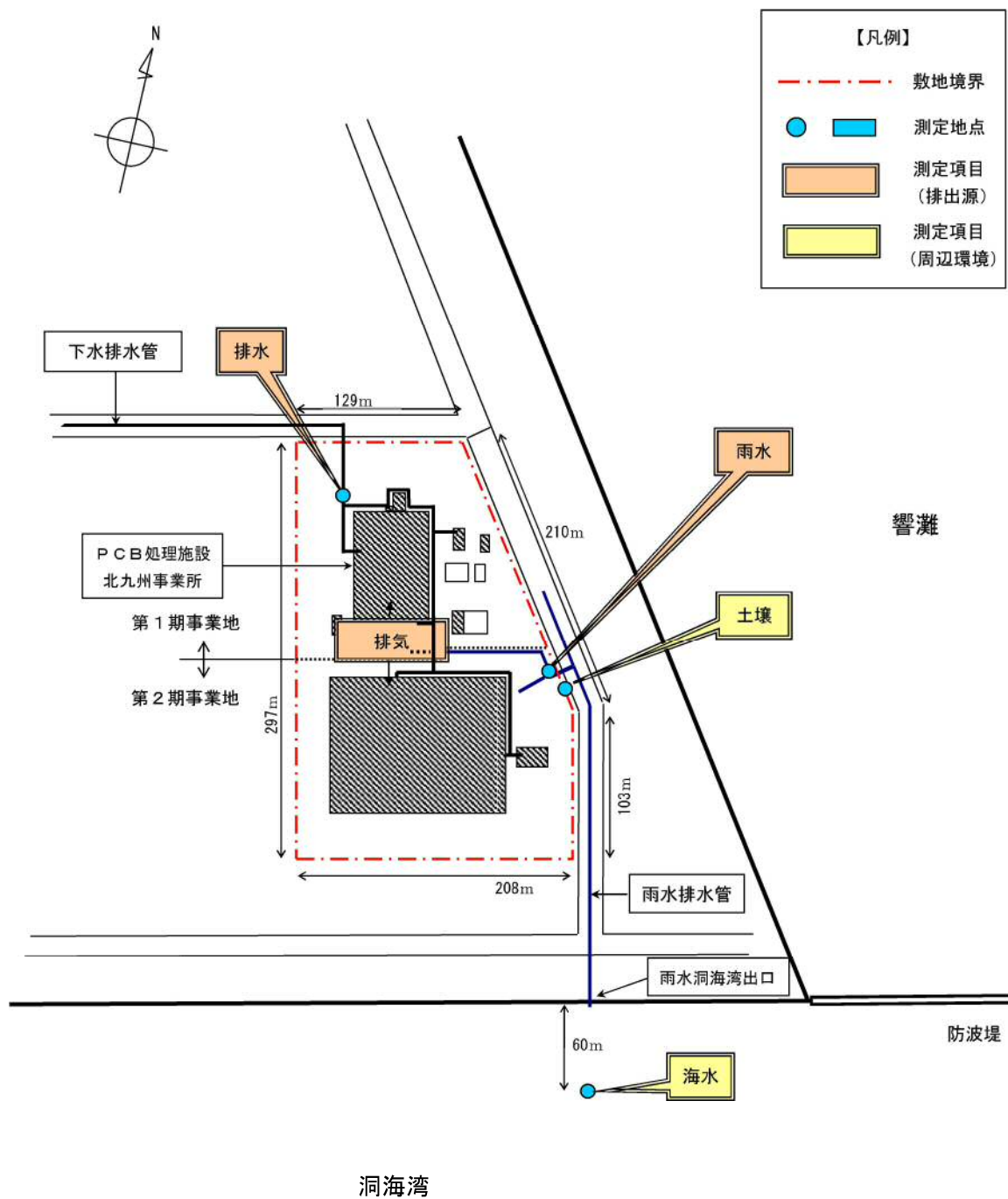
区分	媒体	調査地点	調査項目	調査頻度 (回／年)	年 間 検体数
周辺環境	大気	若松観測局 北九州市若松区本町3-13-1 (若松市民会館屋上)	PCB	4	4
			ダイオキシン類	4	4
			ベンゼン	12	12
	海水	洞海湾(D2)、響町(H1) ※環境基準点	PCB	2	4
			ダイオキシン類	2	4
	底質	洞海湾(D2) ※環境基準点	PCB	1	1
			ダイオキシン類	1	1
	海水	雨水洞海湾出口沖	PCB	1	1
			ダイオキシン類	1	1
	土壌	雨水敷地出口付近	PCB	1	1
			ダイオキシン類	1	1
排出源	排気	排気出口(12箇所) 換気出口(3箇所)	PCB	2	27
			ダイオキシン類	2	27
			ベンゼン	2	23
		排気出口のうちプラズマ溶 融分解系(2箇所)	硫黄酸化物	2	4
			窒素酸化物	2	4
			塩化水素	2	4
			ばいじん	2	4
			水銀	2	4
		下水	排水渠	PCB	3
	雨水	雨水ます	PCB	1	1
			ダイオキシン類	1	1

【北九州市の調査地点図】

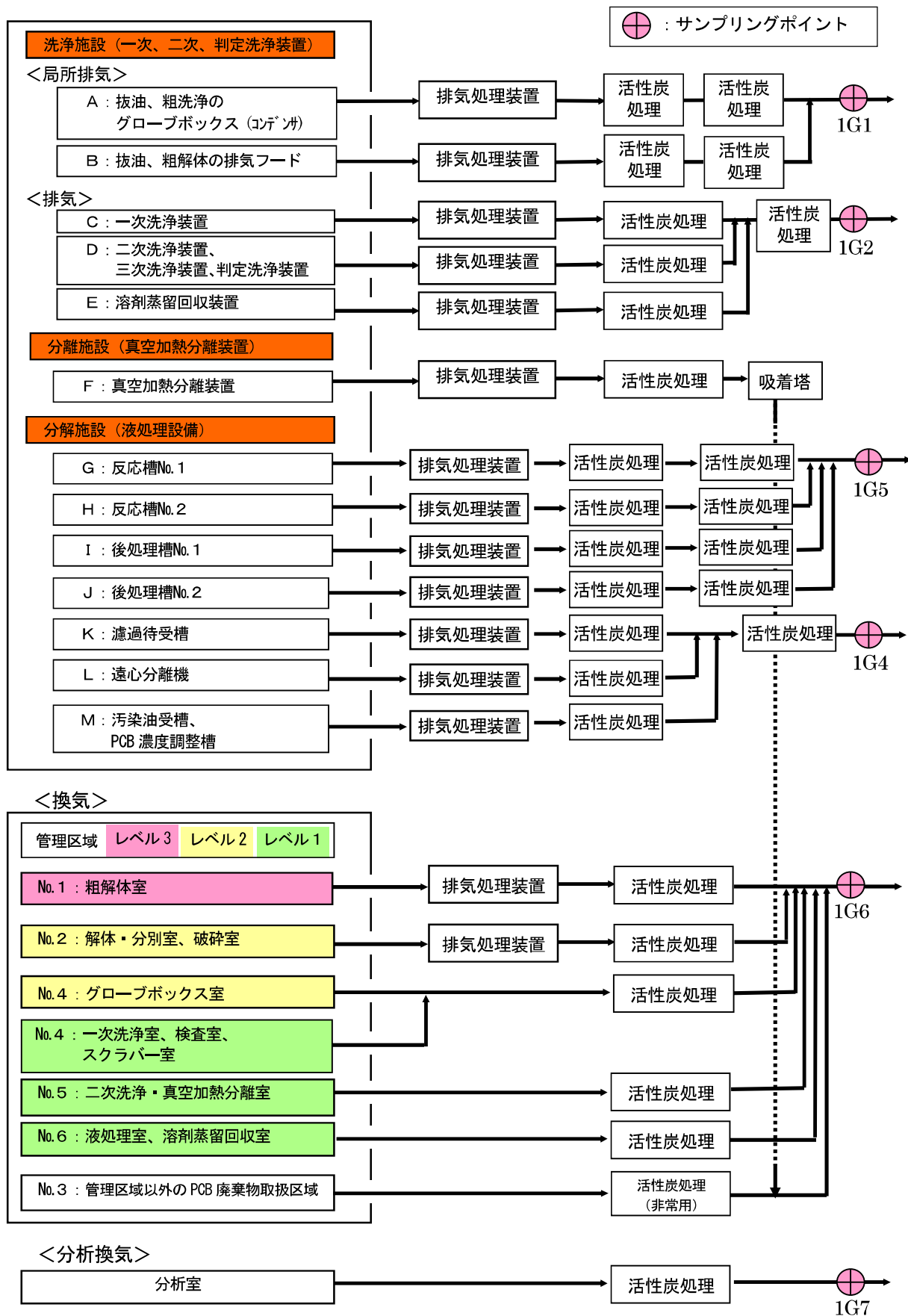


北九州ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業

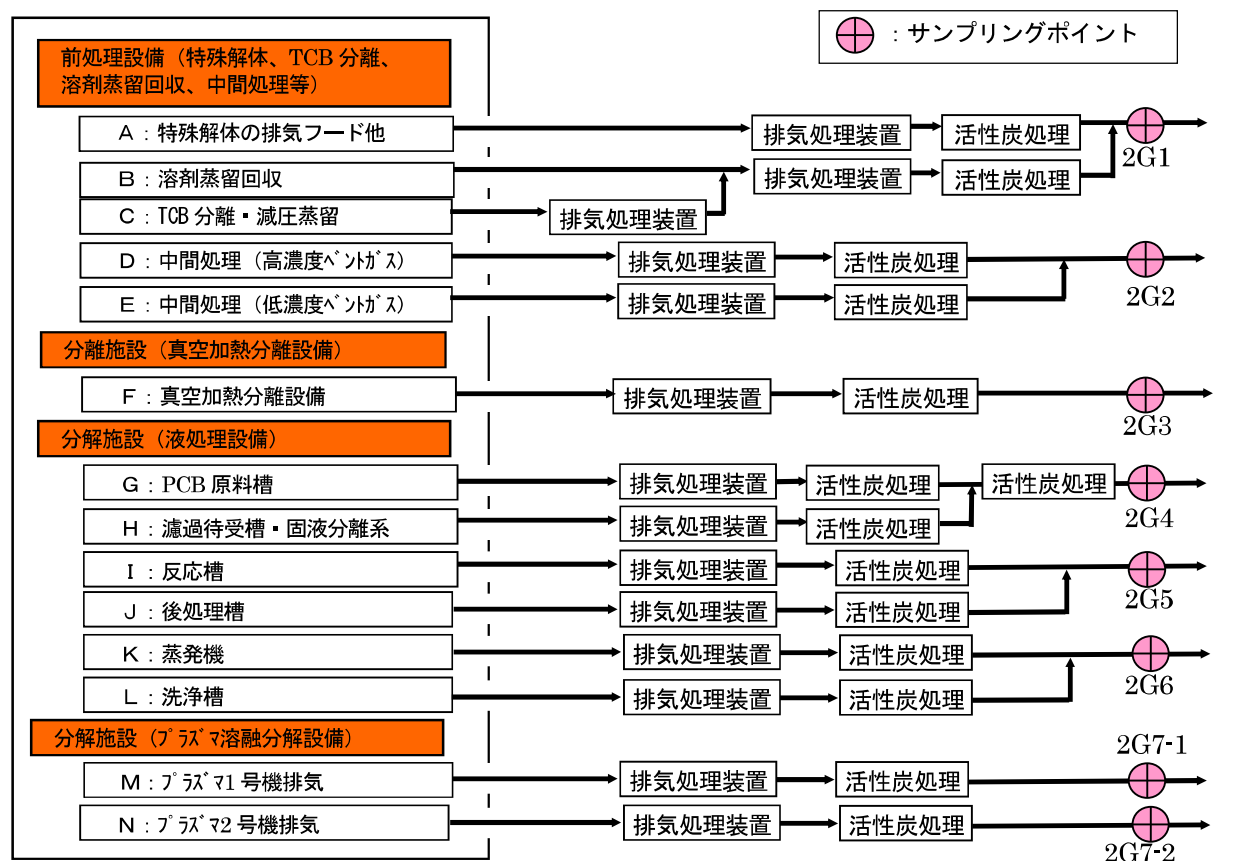
環境モニタリング調査地点図



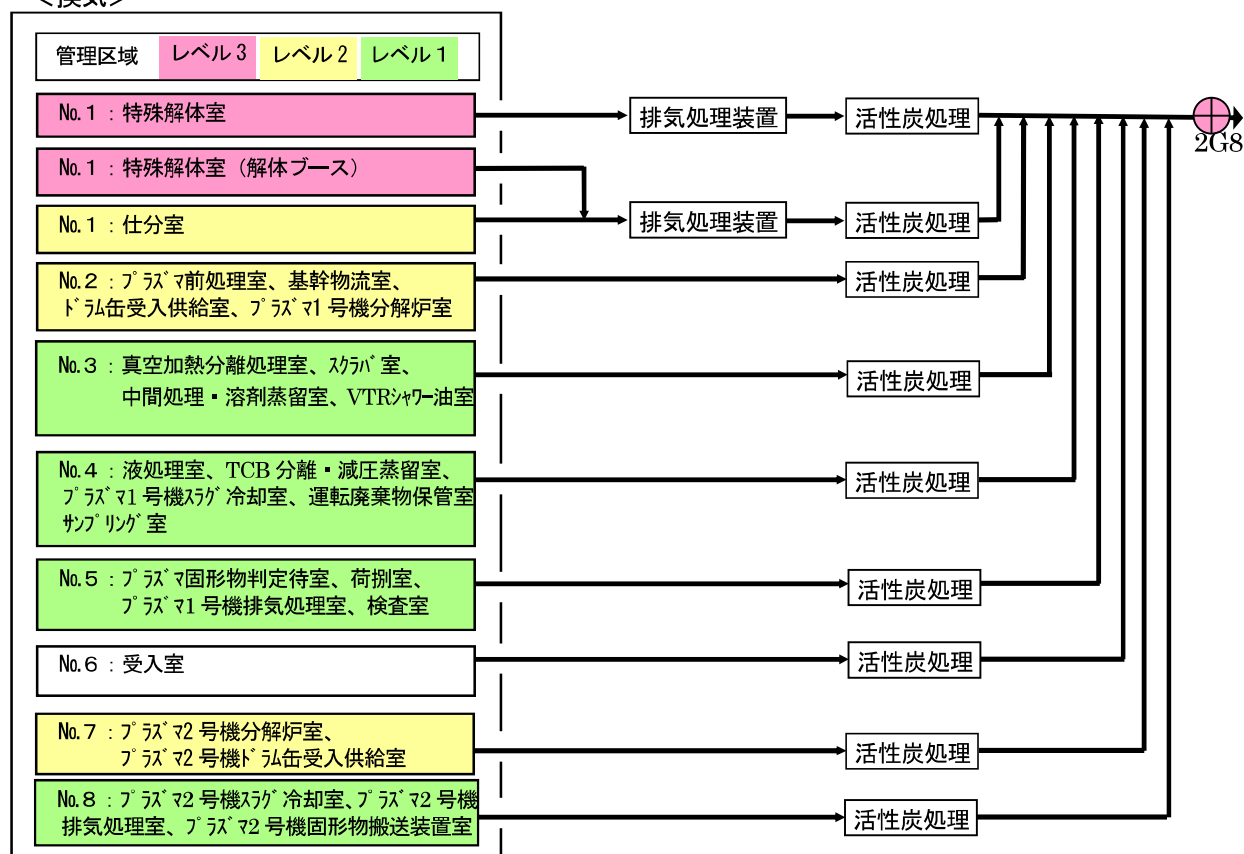
排気測定サンプリング箇所（1期施設）



排気測定サンプリング箇所（2期施設）



<換気>



<分析換気>



北九州PCB廃棄物処理施設のトラブル事象等

■トラブル事象(令和元年7月～令和元年12月)

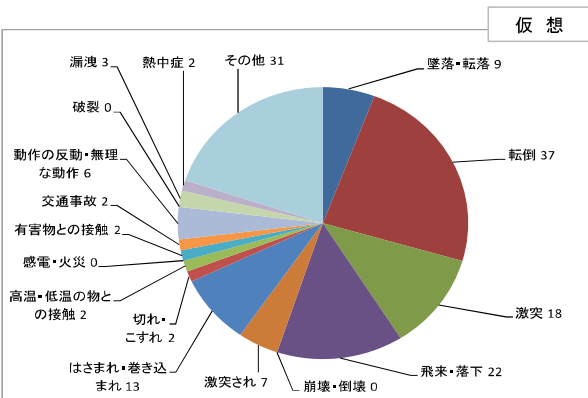
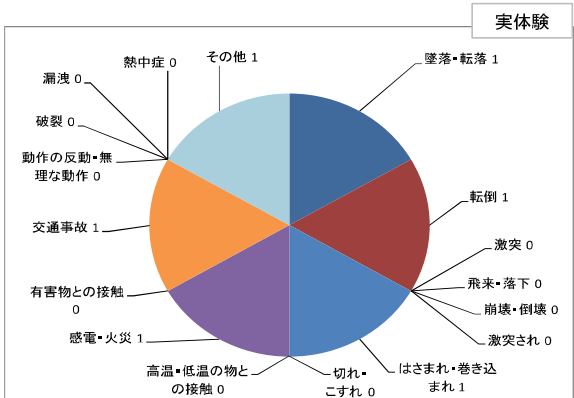
No.	発生日	発生場所	概 要	対応状況
1	7月25日	2期2階 1系プラズマ ドラム缶受入 供給室	プラズマ溶融処理のため基幹物流 室より塗膜固形物入りのペール缶3缶 が乗ったパレットを引出したところ、上 下積みの2缶の間及び平積み下部 に少量の漏れを発見。	当該ペール缶2缶の中身を確認したところ、うち2缶の中身の一 部が液状化し収縮した塗膜固形物の中から突き出た直径5mm の針金がポリエチレン袋を貫通し、そこから弱酸性の液が滲み 出てペール缶を腐食させ、ピンホールを生成してパレット上に漏 れたものであった。 応急措置として、当該2缶の内容物を2重のポリエチレン袋に 収納して缶底に吸着マットを敷いた新缶にそれぞれ詰替え、速 やかに溶融処理した。また、長期保管により体積が変化する可 能性がある廃棄物について調査したところ、塗膜固形物入り ペール缶(118缶)があり、これらについて漏れ等の異常のないこ とを確認した上で缶底に吸着マットを敷いた後、7月末までに溶 融処理した。 対策として、搬入された塗膜固形物を前処理でペール缶に入 れる際に吸着マットを敷くよう手順書を改訂し運用しており、その 後の再発はない。
2	9月30日	2期1階 運転廃棄物 投入室	基幹物流倉庫より払い出したパレッ ト上のステンレス製ドラム缶6缶の内、 1缶を移動したところ、その下部にター ル状木酢液と思われる少量の漏れを 発見。	当該ドラム缶の中身を確認したところ、木酢液ラインの使用済 みポンプであり、ポンプに内包していた木酢液がポリエチレン袋 の底に溜まり、ポンプの重みで袋が破損したため、液がドラム缶 内に染み出して缶底部を腐食させ、ピンホールを生成してパレッ ト上に漏れたものであった。 応急措置として、パレット上とドラム缶内に溜まっていた液をふ き取るとともに、使用済みポンプを別のドラム缶に移し替えて直 ちにVTR処理した。また、液体を内包する可能性がある固体廃 棄物について総点検を実施し、収納缶に漏洩・腐食がないことを 確認した。 対策として、液体を内包する可能性のある金属廃棄物は吸着 マットを敷いたポリエチレン袋に収納すること、また、収納した廃 棄物は追加のポリエチレン袋内袋として缶底に吸着マットを敷き 詰め、缶内を樹脂コーティングしたステンレス製ドラム缶で保管 することとした。また、これらの廃棄物の保管期間の上限を液体 廃棄物と同様に6カ月に変更した。その後の再発はない。

※「少量の漏れ」とはしみやポタポタ程度の微量の漏洩をいう。

■ヒヤリハット事例(平成31年1月～令和元年12月)

年	H31				R1								小計
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
実体験	0	0	4	0	0	0	0	1	0	1	0	0	6
仮想	14	15	10	12	16	12	12	14	12	12	13	14	156

“実体験ヒヤリハット”は提案者が現場で体験してヒヤリ・ハットした事象であり、“仮想ヒヤリハット”は提案者が現場でもしかしたら発生するのではないかと考えた事象。

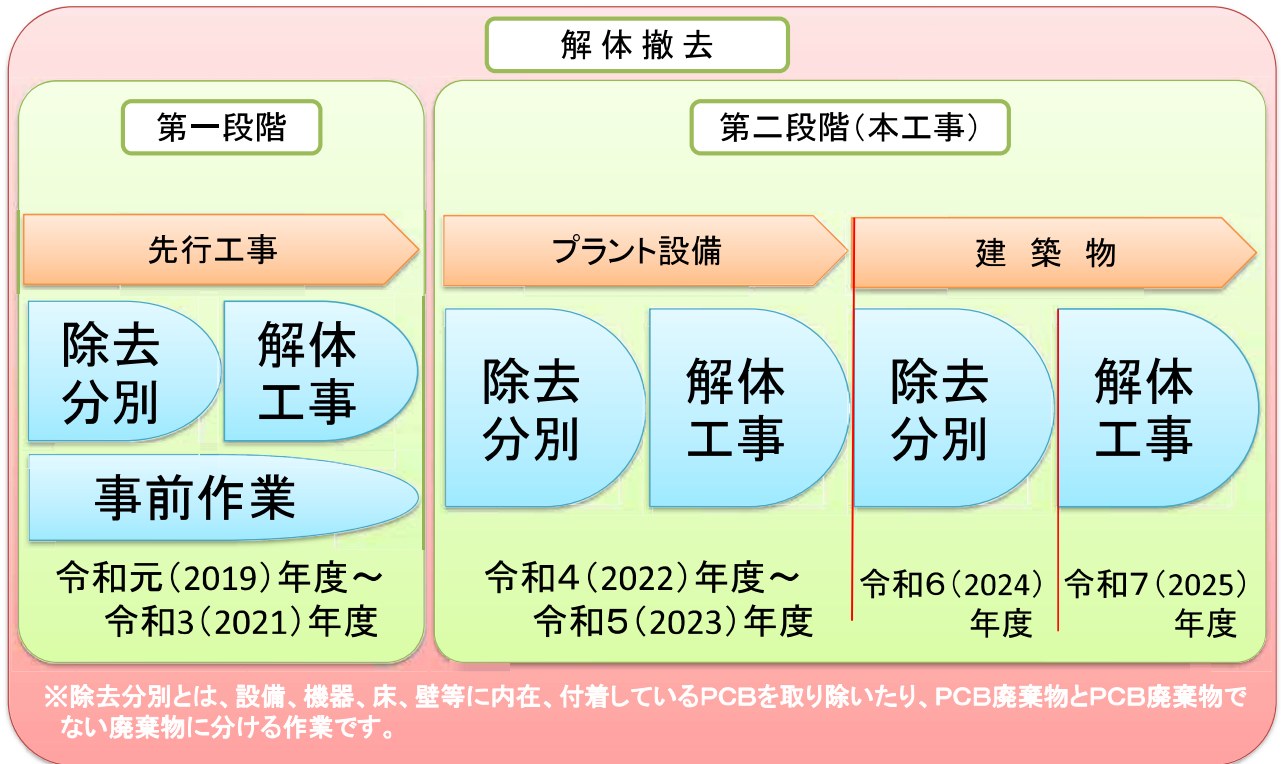


北九州PCB処理事業所 第1期施設の解体撤去の状況について

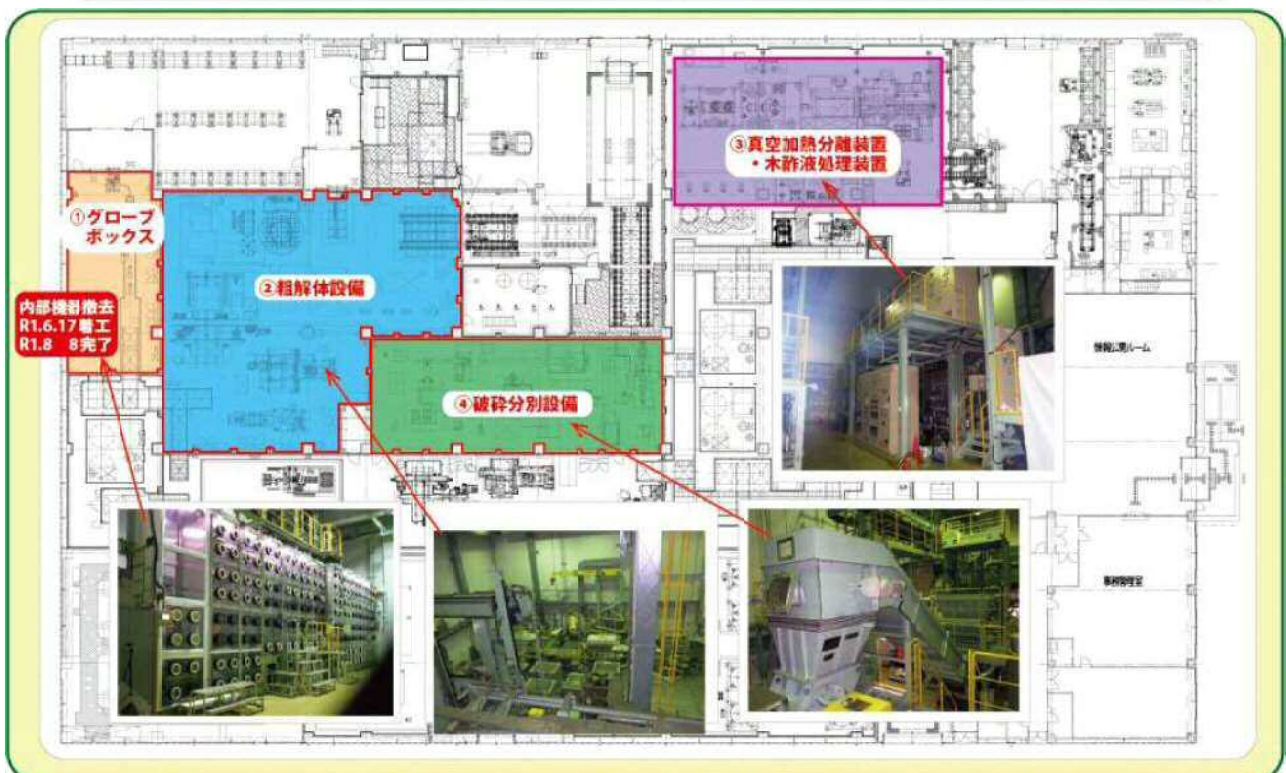
北九州PCB処理事業所



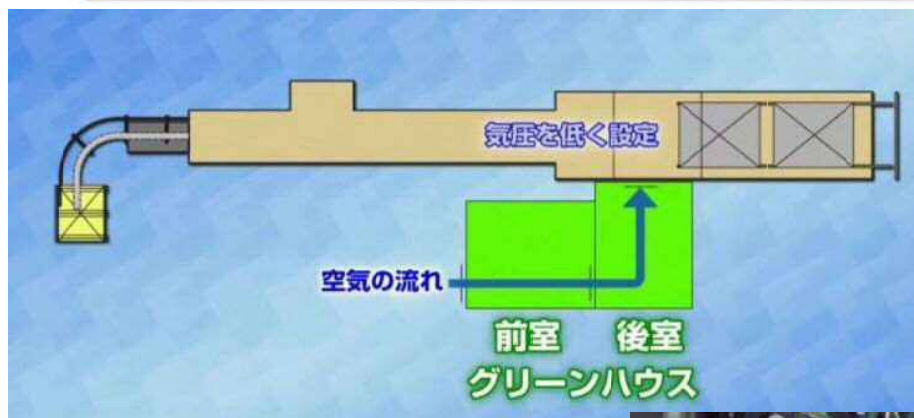
解体撤去の進め方(予定)



先行工事



グリーンハウスの設置によるPCBの拡散防止



作業者の安全衛生管理、作業環境・周辺環境の安全性の確保



防護服、空気ポンペを着用



負圧管理徹底の為、差圧計を設置



PCB濃度を随時測定



排気測定

撤去工事の前後



撤去後の部材の洗浄・解体分別



排気及び作業環境測定結果

排気測定結果		
測定箇所	PCB (mg/Nm ³)	DXNs (ng-TEQ/Nm ³) (最大値)
1G1排気 (GB排気)	0.000001未満	0.000044
1G2排気 (洗浄装置排気)	0.000001未満	0.000031
1G6換気 (解体分別室換気)	0.000001未満	0.0000058

市協定値 PCB 0.005mg/Nm³以下 DXNs 0.08ng-TEQ/Nm³以下

解体撤去時の作業環境測定結果	
測定箇所	PCB (μg/m ³)
GB室	1.7
GH前室	1.3

グローブボックス本体等の解体撤去工事



JESCO北九州PCB処理事業所の 安定器・汚染物等の処理促進策について

令和2年1月
環境省 環境再生・資源循環局
ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室

JESCO北九州PCB処理事業所の安定器・汚染物等の処理促進策について

①安定器の仕分け(事業所内:平成29年12月～)

○「非PCB安定器の分別」と「コンデンサー外付け型安定器のコンデンサーの取り外し」について、保管事業者に徹底を要請するとともに、JESCO PCB処理事業所においても実施。

【プラズマ処理対象量の削減効果】平成30年度実績:44トン、令和元年度～3年度(見込み):約180トン

②小型電気機器のVTR処理(平成30年8月～)

○3kg未満の小型電気機器のうち、塩化ビニルで被覆されているもの(チューブラコンデンサー)等を除き、真空加熱分離装置(VTR)での処理を実施。

【プラズマ処理対象量の削減効果】平成30年度実績:89トン、令和元年度～3年度(見込み):約178トン

③安定器の分離処理(令和2年度後半～(予定))

○安定器を、PCBを含むコンデンサー内蔵部と、それ以外のトランス内蔵部に分離し、トランス内蔵部はプラズマ溶融分解以外の方法で処理を実施。

【プラズマ処理対象量の削減効果】令和2年度後半～3年度(見込み):約600トン

④汚染物の無害化処理認定施設での処理(令和2年度～)

○塗膜、感圧紙、汚泥等のPCB汚染物(PCB濃度0.5%～10%)の処理体制の構築のため、環境大臣の無害化処理認定施設の処理対象を拡大する制度改正を実施。

【プラズマ処理対象量の削減効果】令和2年度～(見込み):約184トン

⑤プラズマ処理能力の向上(令和2年1月～)

○プラズマ溶融炉への投入間隔の短縮、1回当たりの投入量の増量等を実施。

【プラズマ処理能力の向上効果】令和2年度～(見込み):約240トン(※令和元年度も約80トンの見込み)

⑥その他の追加的な処理促進策

○上記対策のさらなる促進、真空加熱分離装置(VTR)のさらなる活用の可能性等を検討中。

※重量は缶重量を含まない。

安定器・汚染物等の処理促進策 ①安定器の仕分け

①安定器の仕分け(事業所内:平成29年12月～)

○「非PCB安定器の分別」と「コンデンサー外付け型安定器のコンデンサーの取り外し」について、保管事業者に徹底を要請するとともに、JESCO PCB処理事業所においても実施。

【プラズマ処理対象量の削減効果】平成30年度実績:44トン、令和元年度～3年度(見込み):約180トン

処理対象物から非PCB安定器の分別

・メーカー名、色、製造時期、銘板の情報からPCB含有安定器かどうかを判別



(分別作業の様子)

コンデンサー外付け型安定器のコンデンサーの取り外し

・PCBの飛散、流出防止措置等を講じつつ、PCBを含有するコンデンサー部分のみ分離



(分離作業の様子)

(分離作業後の安定器)



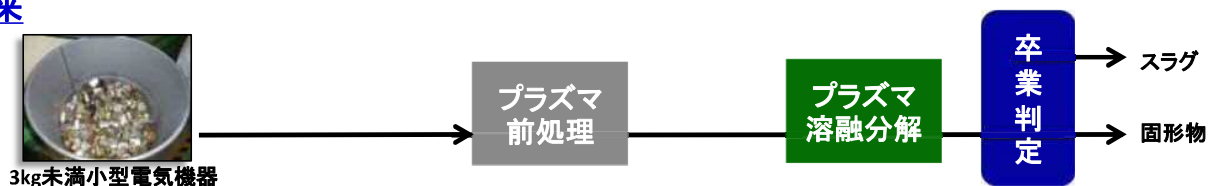
安定器・汚染物等の処理促進策 ②小型電気機器のVTR処理

②小型電気機器のVTR処理(平成30年8月～)

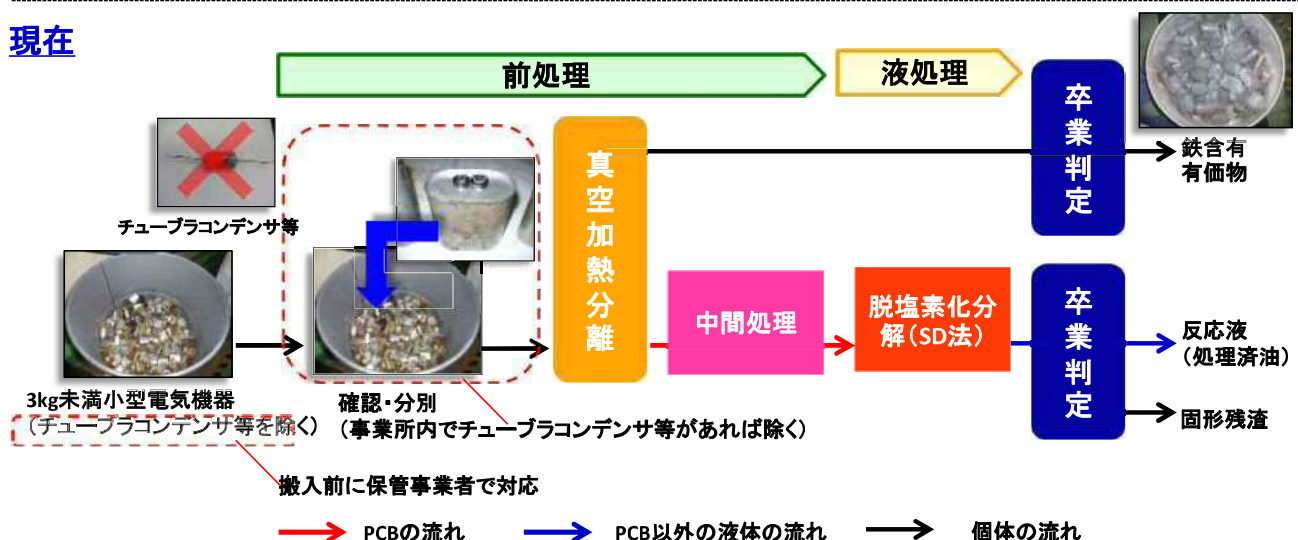
○3kg未満の小型電気機器のうち、塩化ビニルで被覆されているもの(チューブラコンデンサー)等を除き、真空加熱分離装置(VTR)での処理を実施。

【プラズマ処理対象量の削減効果】平成30年度実績:89トン、令和元年度～3年度(見込み):約178トン

従来



現在

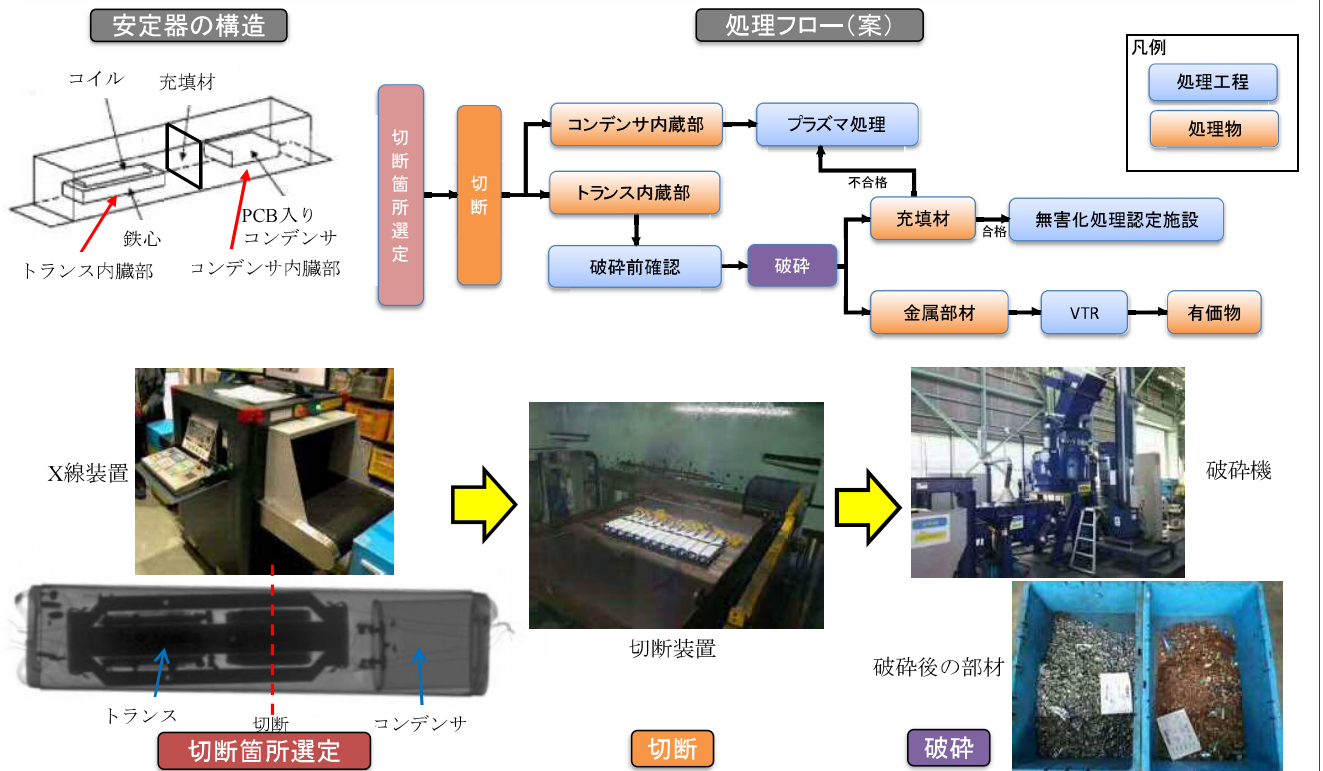


安定器・汚染物等の処理促進策 ③安定器の分離処理

③安定器の分離処理(令和2年度後半～(予定))

○安定器を、PCBを含むコンデンサー内蔵部と、それ以外のトランス内蔵部に分離し、トランス内蔵部はプラズマ溶融分解以外の方法で処理を実施。

【プラズマ処理対象量の削減効果】令和2年度後半～3年度(見込み):約600トン



安定器・汚染物等の処理促進策 ④汚染物の無害化処理認定施設での処理

④汚染物の無害化処理認定施設での処理(令和2年度～(予定))

○塗膜、感圧紙、汚泥等のPCB汚染物(PCB濃度0.5%～10%)の処理体制の構築のため、環境大臣の無害化処理認定施設の処理対象を拡大する制度改正を実施。

【プラズマ処理対象量の削減効果】令和2年度～(見込み):約184トン

廃棄物の種類	現状の処理体制	課題
変圧器・コンデンサー等	JESCO処理施設(5施設)で化学処理	各施設の立地自治体との約束の期限までに処理を完了する必要。
照明器具 安定器	JESCO処理施設(2施設)でプラズマ溶融処理	・掘り起こし調査の進捗等により、処理対象物の量が増加中。 →処理促進策を講じている
汚染物 (PCB濃度0.5%超)	JESCO処理施設(2施設)でプラズマ溶融処理 可燃物は処理に時間を要する等の課題	・現在、PCB含有塗膜の調査を進めており、今後、処理対象物の量が増加する可能性。 ・最近、PCB含有感圧複写紙や汚泥の存在が新たに発覚した事例有。
汚染物、処理物 (PCB濃度0.5%以下)	環境大臣の無害化処理認定施設・県の許可施設(計24施設)で焼却処理	・過去の実証試験でPCB濃度0.5%程度までの試料を用いていたため、0.5%以下を処理対象に設定。 850℃以上で焼却処理
微量PCB汚染廃電気機器	環境大臣の無害化処理認定施設・県市の許可施設(計38事業者)で焼却/洗浄処理	・焼却処理能力は年々向上 ・処理量も加速度的に増加 ・焼却処理の実績が蓄積



濃度10%まで
1,100℃以上で
焼却実証試験

焼却により安全に処理できることを確認

可燃性の汚染物の処理対象をPCB濃度10%まで拡大



安定器・汚染物等の処理促進策 ⑤プラズマ溶融処理能力の向上

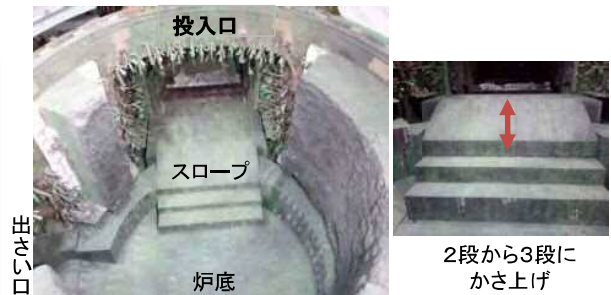
⑤プラズマ溶融処理能力の向上(令和2年1月～)

○プラズマ溶融炉への投入間隔の短縮、1缶当たりの投入量の増量等を実施。

【プラズマ処理能力の向上効果】令和2年度～(見込み):約240トン(※令和元年度も約80トンの見込み)

(1)プラズマ溶融炉への投入間隔の短縮

- ・標準的な投入間隔のルール化
- ・安定器と運転廃棄物の投入順序の見直し
(出さい直後の溶融浴がなく炉内温度が低い時に、
運転廃棄物を投入することで、安定器の溶融を促進)
により、投入間隔の短縮を実現。
- ・安定器の溶融の途中で運転廃棄物を投入する際、
スラグが投入口まで飛散しないよう、投入口の高さの
かさ上げ工事を実施。
(1系は令和元年12月実施。2系は令和2年3月予定。)



プラズマ溶融炉 投入口高さのかさ上げ

(2)1缶当たりの安定器投入量の増量

- ・1缶当たりの安定器重量を約60kgから約63kgに増量。
 - ・溶融浴の性状(温度、粘度等)の管理のために投入
する廃活性炭を、一部の缶で安定器の重量を減らし
て投入していたところ、廃活性炭を安定器の隙間時
間で処理することで、安定器の積載量を増量。
- いずれも溶融時間に変化は無く、
プラズマ溶融炉の温度、圧力等に大きな影響は無く、
安定的な操業が可能であることを確認。

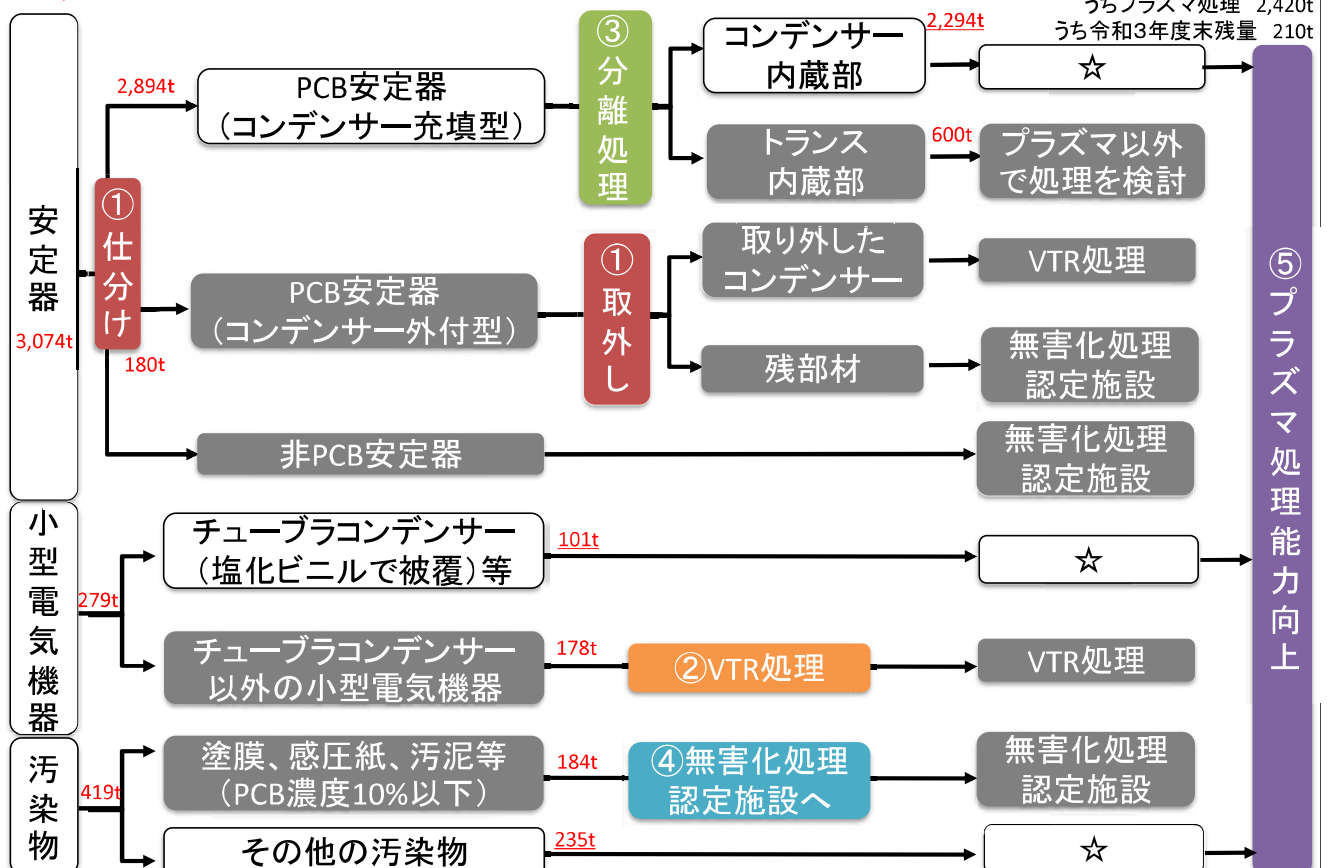
(3)ドラム缶の小型化

- ・ドラム缶の一部を200L(約19kg)から100L(約7kg)
に変更することで、ドラム缶由来の鉄や、鉄の重量
にあわせて投入する塩基度調整剤の量を削減し、
1ロット(スラグの出さいまで)の投入缶数を増量。



安定器・汚染物等の処理促進策の全体像

総計3,772t



※数字は令和元年度以降の処理量見込み(令和元年11月末JESCO登録重量より。缶重量は含まない。)