

## 北九州PCB処理事業について

「第51回北九州市PCB処理監視会議」(4/21)の開催結果及び「高濃度PCB含有安定器等」に係る処理推進について報告します。

### 1. 「第51回北九州市PCB処理監視会議」の開催結果

#### (1) 北九州PCB廃棄物処理施設の操業状況等について

##### ① 処理の進捗(令和5年3月末時点)

○処理再開後は、操業に影響するトラブルは一切発生しておらず、「順調」に稼働。

		北九州事業 エリア	拡大受入分		合計
			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	3,660t	2,710t	3,615t	9,985t
	処理対象重量②	3,671t	2,798t	3,928t	10,397t
	処理率①/②	99.7%	96.9%	92.0%	96.0%

##### ② 令和4、5年度における処理の進捗状況及び処理完了に向けたスケジュールについて

○令和4年度は780tの計画に対し、783tの処理が完了。

【操業終了までの進捗管理表】

(単位:トン)

処理 対象物	令和4年度				
	処理計画量	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
安定器	686(685)	95(95)	250(250)	175(176)	166(164)
汚染物等	94(98)	11(11)	32(32)	26(26)	25(29)
<b>全体</b>	<b>780(783)</b>	<b>106(106)</b>	<b>282(282)</b>	<b>201(202)</b>	<b>191(193)</b>

処理 対象物	令和5年度				
	処理計画量	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
安定器	386	160	152	74	0
汚染物等	30	12	12	6	0
<b>全体</b>	<b>416</b>	<b>172</b>	<b>164</b>	<b>80</b>	<b>0</b>

注)令和4年度第1四半期及び第2四半期は実績値

注)表中、( )内が実績値。

- 既に存在が判明しているPCB廃棄物や今後早期に存在が判明した廃棄物は、「処分委託契約期限:8月末」「搬入期限:10月15日」と設定することで、令和5年11月末までの処理完了を着実に実施する。
- 上記を基本とするが、その後、新規に発見されたもの等は、3月中旬の処理完了を最終期限とする。
- 当スケジュールは環境省から関係自治体に周知徹底し、令和5年度末までの処理完了を確実に実施する。

	令和5年						令和6年			
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
契約	■					▼				①8月末、②12月末
搬入	■						▼			①10月15日、②1月末
処理	■						■			①11月末、②3月15日

※□：①の廃棄物に係る処理スケジュール、▼：②の廃棄物に係る期限

### ③ 環境モニタリング結果(令和4年度「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」における環境モニタリングの結果は、「全ての項目において環境基準等に適合」していることを確認。

### ④ トラブル事象等

資料2

- 昨年の操業再開以降に発生したトラブル事象は0件。

令和4年7月～令和5年3月の「他事業所でのトラブルの水平展開状況」は2件。

令和4年10月～令和5年3月の「ヒヤリハット事例」は46件(実体験:3件、仮想:43件)。

全ての事例において、対応済みであることを確認。

## (2) 北九州PCB処理事業所 第1期施設解体撤去工事の実施状況について

資料3

### ① 作業の進捗状況

- プラント設備の解体撤去に向けた、「PCB除去分別作業(洗浄装置等による処理)」が完了。共通仮設工事も完了し、プラント設備の解体撤去工事に取り掛かっている。

### ② 周辺環境への配慮と作業者の安全衛生管理

- 解体撤去作業時は、排気及び作業環境測定を実施し、基準値以下で適正に管理されていることを確認。

### ③ 今後の予定

- プラント設備の解体撤去を引き続き行うと共に、本年の秋季に建屋に付着・残存するPCBの除去分別工事及び建屋解体工事の入札公告を行う予定。

## (3) 北九州PCB処理事業所 第2期施設解体撤去工事の実施計画について

資料4

### ① 今後の予定

- 第1期施設の解体撤去のように操業を停止してから実施するのではなく、営業物の少なくなる令和5年度から不要設備の解体撤去を進めていく計画。既に稼働を停止している「分析用タンク」の解体撤去を9月頃より実施する予定。

## 2. 「高濃度 PCB 含有安定器等」に係る処理推進について

資料 5

### (1) 目的

これまで、市内の事業者に対して、PCB廃棄物の期限内処理について周知を行ってきたが、北九州PCB処理事業所が令和5年度末で操業を終了するため、改めて高濃度PCB含有安定器等がないか最終確認の周知を行った。

### (2) 対象及び内容

市内事業者（過去にPCB含有廃棄物等を保有していた約500事業者）に、PCB含有照明器具の判別手順や高濃度PCB含有安定器等の発見事例集等を送付。

(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4年度「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( $0.5 \times 10^{-3}$  mg/m<sup>3</sup>以下)<sup>\*</sup>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/ m<sup>3</sup>以下)に適合していた。

調査時期	PCB (mg/ m <sup>3</sup> )	ダイオキシン類 (pg-TEQ/ m <sup>3</sup> )
秋 季 (試料採取日)	$0.00015 \times 10^{-3}$ (11/14-11/21)	0.018 (11/14-11/21)
冬 季 (試料採取日)	$0.00012 \times 10^{-3}$ (2/6-2/13)	0.015 (2/6-2/13)
環境基準値等	$0.5 \times 10^{-3}$ <sup>*</sup> 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/m<sup>3</sup>以下)に適合していた。

調査時期	試料採取日	(mg/ m <sup>3</sup> )
10月	10/4 - 10/5	0.00028
11月	11/8 - 11/9	0.0012
12月	12/6 - 12/7	0.00069
1月	1/17 - 1/18	0.00041
2月	2/14 - 2/15	0.0019
3月	3/14 - 3/15	0.00073
年平均値		0.00074
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)	8/2	不検出 ( $<0.0005$ )	9/30	0.25
響 灘 (H1)	8/2	不検出 ( " )	9/30	0.12
環境基準	検出されないこと		1 以下	

不検出については、定量下限値を(<\*\*\*\*)と表示する。

### 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)<sup>※1</sup>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	PCB			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(D2)	8/2	不検出 (<0.0005)	不検出 (<0.01)	9/30	15
環境基準等	10 未満 <sup>※1</sup>			150 以下	

不検出については、定量下限値を(<\*\*\*\*)と表示する。

※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

### 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 m<sup>3</sup>以下)<sup>※1</sup>に適合していた。
- ②ダイオキシン類 協定値 (0.08 ng-TEQ/N m<sup>3</sup>以下)<sup>※1</sup>に適合していた。
- ③ベンゼン 協定値 (45mg/N m<sup>3</sup>以下)<sup>※1</sup>に適合していた。

調査箇所	試料採取日	PCB (mg/N m <sup>3</sup> )	ダイオキシン類 (ng-TEQ/N m <sup>3</sup> )	ベンゼン (mg/N m <sup>3</sup> )
1G6	12/5	不検出 (<0.000010)	0.0000021	不検出 (<0.17)
2G1	12/8	不検出 ( " )	0.0000010	不検出 (<0.46)
2G3	12/16	不検出 ( " )	0.0000015	不検出 (<0.11)
2G4	10/3	不検出 ( " )	0.0000088	不検出 (<0.16)
2G5	9/20	不検出 ( " )	0.0000012	不検出 (<0.07)
2G7-1	1/10	不検出 ( " )	0.0000065	—
2G7-2	12/20	不検出 ( " )	0.0004	—
協定値 <sup>※1</sup>		0.005 以下	0.08 以下	45 以下

不検出については、定量下限値を(<\*\*\*\*)と表示する。

※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)

## 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 時間平均) ※<sup>1</sup> に適合していた。  
 ② 窒素酸化物 協定値 (150ppm 以下 : 1 時間平均) ※<sup>1</sup> に適合していた。  
 ③ 塩化水素 協定値 (100ppm 以下 : 1 時間平均) ※<sup>1</sup> に適合していた。  
 ④ ばいじん 協定値 (0.01g/N m<sup>3</sup> 以下 : 1 時間平均) ※<sup>1</sup> に適合していた。  
 ⑤ 水銀 協定値 (50 μg/ N m<sup>3</sup>) ※<sup>1</sup> 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)	塩化水素 (ppm)	ばいじん (g/N m <sup>3</sup> )	水銀 (μg/ N m <sup>3</sup> )
2G7-1	1/10	不検出 (<0.0018)	54	不検出 (<1)	0.0088	6.3
2G7-2	12/20	不検出 ( " )	40	2	不検出 (<0.0054)	5.9
協定値※ <sup>1</sup>		K 値=0.5 以下	150 以下	100 以下	0.01 以下	50 以下

不検出については、定量下限値を(<\*\*\*\*)と表示する。

※<sup>1</sup> 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 公共下水道排水

- ① PCB 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)	11/30	不検出 (<0.0005)
	1/4	不検出 ( " )
基準		0.003 以下

不検出については、定量下限値を(<\*\*\*\*)と表示する。

令和4年度 PCB廃棄物処理施設及び周辺の環境モニタリング

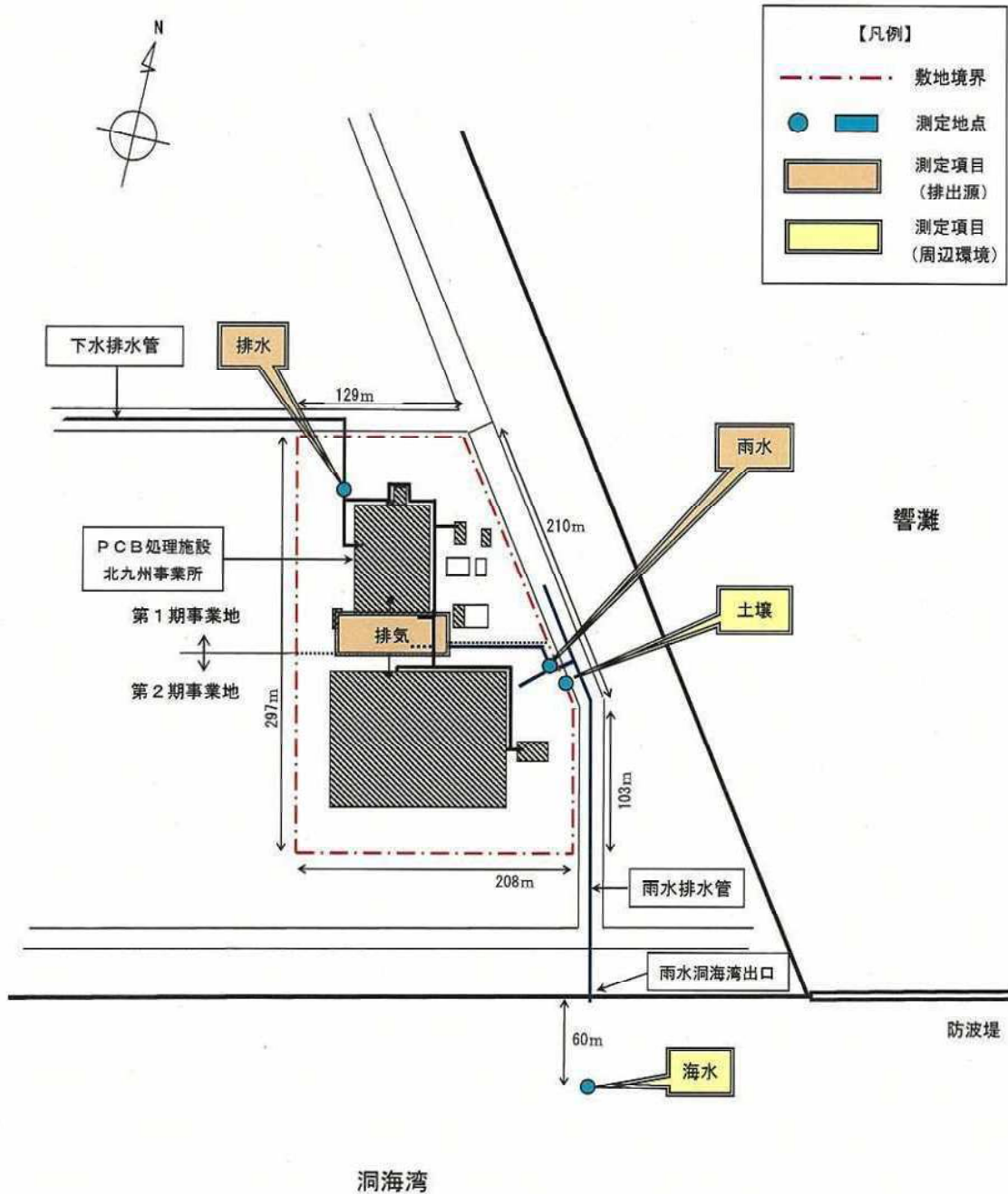
区分	媒体	調査地点	調査項目	調査頻度 (回/年)	年間 検体数
周辺環境	大気	若松観測局 北九州市若松区本町3-13-1 (若松市民会館屋上)	PCB	4	4
			ダイオキシン類	4	4
			ベンゼン	12	12
	海水	洞海湾(D2)、響町(H1) ※環境基準点	PCB	2	4
			ダイオキシン類	2	4
	底質	洞海湾(D2) ※環境基準点	PCB	1	1
			ダイオキシン類	1	1
	海水	雨水洞海湾出口沖	PCB	1	1
			ダイオキシン類	1	1
	土壌	雨水敷地出口付近	PCB	1	1
			ダイオキシン類	1	1
	排出源	排気	排気出口(6箇所) 換気出口(4箇所) ※換気出口は年1回	PCB	2
ダイオキシン類				2	17
ベンゼン				2	13
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】



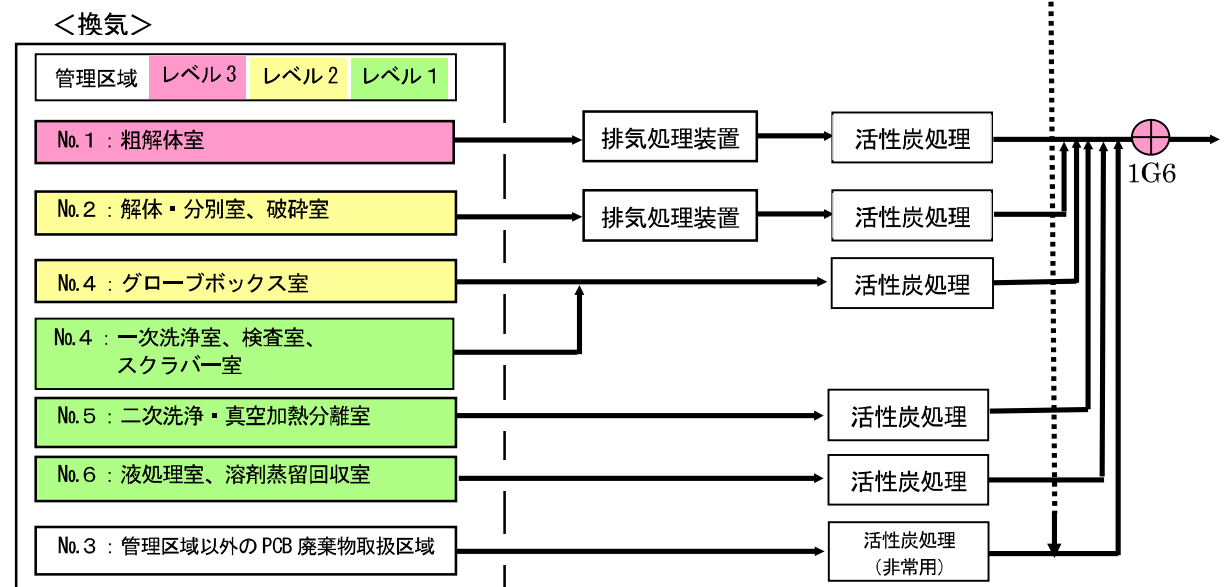


北九州ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業  
環境モニタリング調査地点図



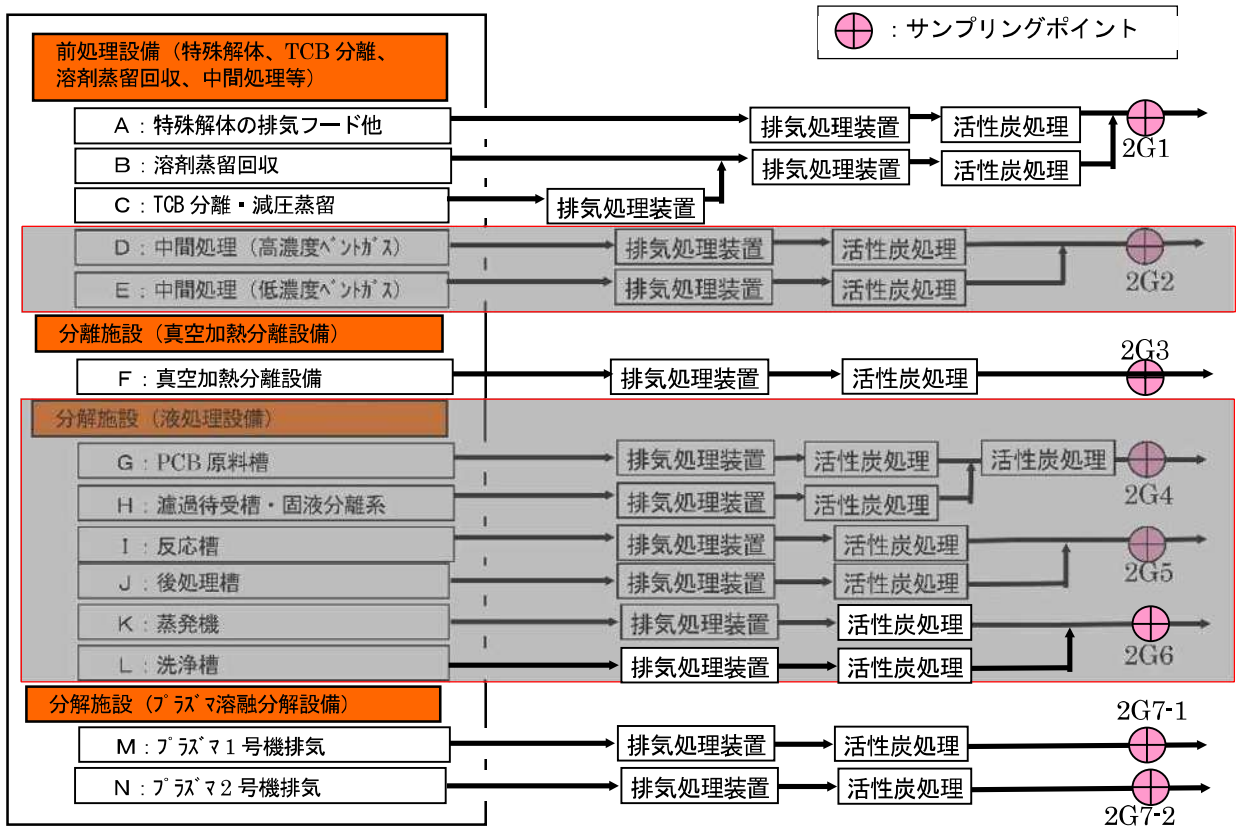
# 排気測定サンプリング箇所（1期施設）

⊕ : サンプルポイント

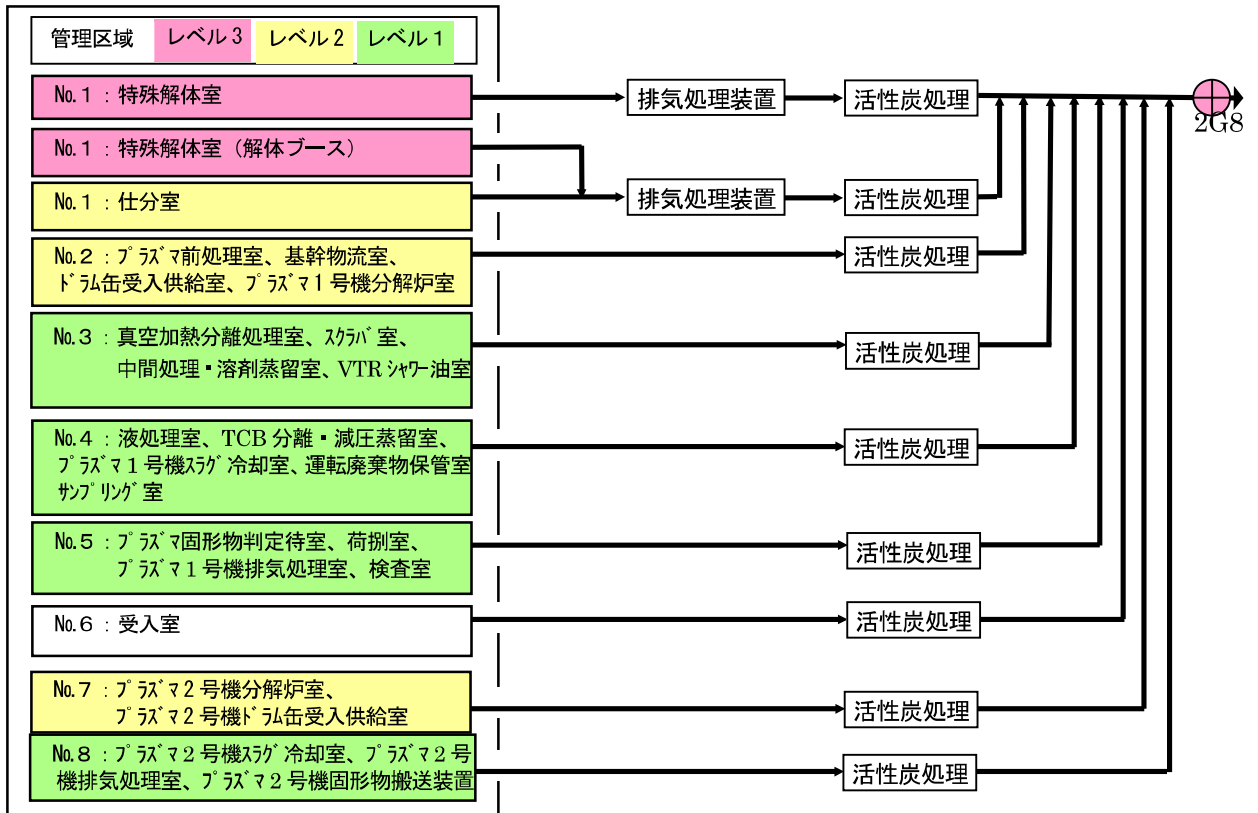


内は稼働を終了した系統

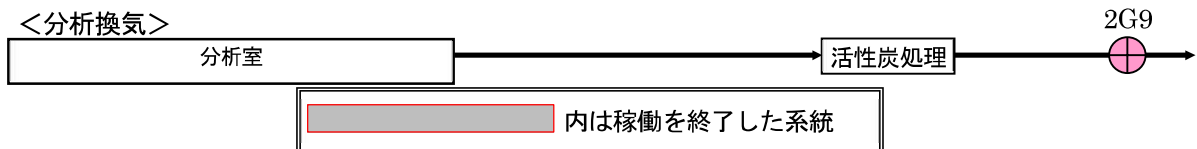
# 排気測定サンプリング箇所（2期施設）



## <換気>



## <分析換気>



## ヒヤリハット事例等

## 1. 他事業所トラブルの水平展開状況(令和4年7月～令和5年3月)

No	年月日 場所	件名	概要	北九州事業所での対応
1	令和4年 7月22日 豊田 事業所	グローブ弁 からの漏洩	配管内部を洗浄溶剤で浸漬洗浄している時に、バルブ(グローブ弁)から油が滴下した。 グローブ弁の調査の結果、グローブ弁が破損していた。(詳しい破損原因は不明だが、腐食はなく、長年操作されることになかった固着したバルブを無理に開けた際の外部圧力が考えられる) (漏洩した液のPCB濃度8720mg/kg、漏洩量約2mL)	弁を軽い力で開けることができない場合は、ハンドル回し等で力任せに開けないこと、状態を確認し最適な対応を行うことを再度徹底。
2	令和4年 10月18日 東京 事業所	洗浄装置 からの漏洩	洗浄装置の自動運転中に、洗浄装置外に洗浄液が漏洩(洗浄装置がある洗浄室内の防液堤内の漏洩)。 送液を制御するレベル計の不具合で、送液の自動停止が機能しなくなったことが原因。 (漏洩した液のPCB濃度5mg/kg、漏洩量約50L)	北九州事業所に同様の洗浄設備はない(1期施設は解体済み)こと、レベル計は二重化していることを確認した。

## 2. ヒヤリハット件数(令和4年10月～令和5年3月)

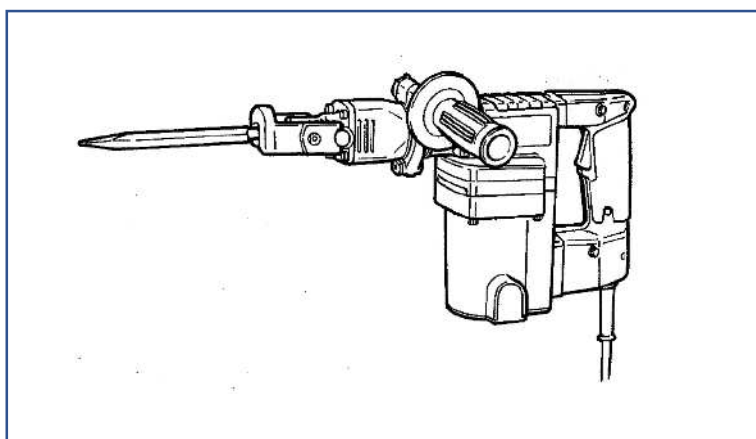
実際にヒヤリとした事例、起こるかも知れない仮想ヒヤリを通じ危険予知意識を向し注意を喚起

年	R4年			R5年			小計
	10	11	12	1	2	3	
実体験	0	2	0	0	0	1	3
仮想	8	7	8	7	7	6	43

## 3. ヒヤリハット事例

## ① 実ヒヤリハット

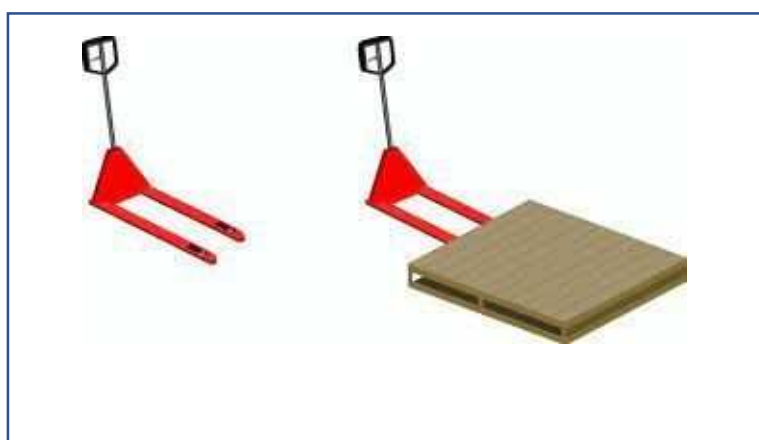
月	内容	対策
11月	【2期、非常用発電機設備室付近】 総合防災訓練中に、担架を持っていた1名がバランスを崩し、右ひざに擦り傷を負った。	<ul style="list-style-type: none"> <li>積極的に声掛けを実施。</li> <li>担架による搬送訓練を実施。</li> <li>キャスター付き担架の導入。</li> </ul>
11月	【2期、低濃度分析室】 分析廃液からの溶媒回収作業を行うため、蒸留用ナス型フラスコに分析廃液を移送中に、灯油ポンプのホースから液が出て右目付近に飛液した。	<ul style="list-style-type: none"> <li>分析廃液移送作業時の保護メガネ着用ルールの徹底を図った。</li> </ul>
3月	【2期、特殊解体室】 電動ピックの動作確認中に火花が発生し、危険と思い吸着マットで窒息消火したが、煙りを感じたので念のため消火器にて発火防止処置を行った。若松消防署員8名による現場検証の結果、火災ではないと判断された。	<ul style="list-style-type: none"> <li>特殊解体室の電動ピックを新品に交換。</li> <li>電動工具の始業点検時に動作不良を見つけた場合の対応ルールの徹底を図った。</li> <li>電動工具の近傍に可燃物を置かないルールの徹底を図った。</li> </ul>



電動ピック 【イメージ】

② 仮想ヒヤリハット

月	内容	対策
10月	【2期、前処理特殊解体室/塩基度調整剤投入装置】 装置にセットしたドラム缶の中の内容物を確認する際に、装置で頭を打つ恐れがある。	・覗き込まないでも作業できるように鏡を設置
10月	【2期、2F プラズマ固形物処理室/混錬装置】 固形物と水の混練状態を監視する際、腰に着けた無線機のケーブルが、装置の隙間に入り込み、装置内の回転体に巻き込まれる恐れがある。	・装置に接近する場所の下部にある回転体の露出部分に、取り外し可能なカバーを設置
1月	【2期、特殊解体室/解体ブース】 解体ブースに向かう際、ブース下の通路にあるハンドリフター <sup>(注1)</sup> に躓き、転倒する恐れがある。	・動線上の障害物撤去（通路の確保） ・ハンドリフター <sup>(注1)</sup> の保管場所変更



ハンドリフター 【イメージ】