

表-6 北海道PCB処理事業所 当初施設長期保全計画実施内容年度別一覧(抜粋)

●=業務、○=予備品 令和3年1月26日

工程	設備	項目(機器名)	内容		H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R01 (2019)	R02 (2020)	R03 (2021)	R04 (2022)	R05 (2023)			
前処理	解体設備	大型トランス	搬送台車モーター	モーター7台(BM)	共通予備品		○									
			乗り継ぎコロコンベア	インバーター交換3台(TBM)			●									
			解体前洗浄用移載機	インバーター交換3台(TBM)			●									
		小型トランス	大型切断装置、周辺機器	モーター等予備品(BM)	予備品		○									
			解体前洗浄用移載機	予備機(BM)	共通予備品		○									
	洗浄設備	コンデンサ	開梱室コンベア用	インバーター交換6台(TBM)			●									
			トラバササー2台	モーター4台(50%)(BM)	共通予備品		○									
			インバーター交換4台(TBM)				●									
		真空超音波	各モーター	インバーター予備品(BM)						○						
			蓋開閉シリンダ	シリンダ交換全14槽(TBM)				●	●	●	●		●	●		
			カゴ移送装置昇降装置	シリンダ、モーター、ケーブル、チェーン交換(TBM)				●	●	●	●		●	●		
			カゴ移送装置センサー	センサー1系列分(BM)、電磁弁(BM)、インバーターモーター(BM)	予備品				○		○					
			取り込みコンベア2系列	モーター、ケーブル、チェーン交換(TBM)				●					○			
			超音波振動子	振動板(BM)	予備品				○		●					
			廃液、循環設備	ポンプ部品交換、予備機(1台)(BM)	共通予備品	●			○							
攪拌洗浄	気液分離槽	ラジエーター交換(CBM)				●										
	攪拌洗浄槽12台	Vベルト、ベアリング、モーター、インバーター、パイプスリット交換4槽/年(TBM)				●	●	●	●							
	ケーシングカバー開閉油圧ユニット	モーター、ホース、電磁弁、ポンプ交換(TBM)				●										
真空加熱	真空加熱炉5台(R2より4台)	開閉シリンダ、圧カスリット、電磁弁、インバーター、モーター調節弁等の交換(TBM)				●	●	●	●	●	●	●	●			
	真空ポンプ、ブラスターポンプ5台(R2より4台)	内部部品、ケーシング、軸受け、ベローズ等交換(CBM、TBM)	共通予備品	●		○	●	●	●	●	●	●	●			
	オイル冷却器、冷却ポンプ各5台	本体交換全5台(TBM)				●										
	VH用オイルスクラバ5台、排気コンデンサ	充填材(BM)、コンデンサ清掃	共通予備品			○		●								
	副反応槽	自動弁交換(H30 CBM)、本体ガスケット交換(TBM)		●				●		●	●					
破砕機	破砕機(大)選別装置(振動コンベア)	インバーターの交換(TBM)							●							
	破砕機(大)	消耗部品の交換(TBM)														
液処理	液処理	蒸留液処理	自動グローブ弁(全数136台の共通予備72台購入)(CBM)	共通予備機						○						
			熱媒ライン	自動偏心プラグ弁(全数9台の共通予備品3台購入)(CBM)	共通予備機						○					
			熱交換機(TCB分離塔コンデンサ)	予備機(CBM)	予備機		○	●		○	●					
			熱交換機(TCB分離塔ベントコンデンサ)	予備機(CBM)	予備機			●			●					
			熱交換機(オイル回収塔第1コンデンサ)	予備機(CBM)	予備機			●			●					
			熱交換機(その他・21基)	腐食検査、清掃(機器毎に計画)(CBM)				●	●	●	●					
			TCB分離塔	ディストリビュータ、充填材(CBM)				○	●							
			第2溶剤回収塔	ディストリビュータ(CBM)		●					○					
			配管	腐食調査、取替(CBM)				●								
			TCB分離塔還流槽、第1TCB除去塔還流槽	本体交換(CBM)												
			溶剤除去塔真空ユニット	インタークーラー取替(CBM)							●					
			減圧蒸留槽真空ユニット	予備機購入(CBM)	予備機							○				
			排気処理	液処理	ベンゼン回収	ポンプ、真空ポンプ、フロアモーター、INVの更新(TBM)			●							
						自動弁、調節弁、圧力伝送器の更新(TBM)				●						
			共通	設備共通	クレーン搬送台車	クレーン14台、搬送台車2台・真空カゴ1台	インバーター21台、走行モーター2台交換(TBM) 各部電子部品('18,19,20,21 TBM)			●		●	●	●		
各部モーター23台(BM)	共通予備品						○									
搬送設備	コンベア2台、トラバササー1台、リフタ1台	インバーター19台交換(TBM)、電子部品('21) 各部モーター22台(BM)						●					●			
	各部モーター22台(BM)	共通予備品						○								
換気空調	排気設備排気ファン(6台)	モーター、ブリーチ共通予備品購入(CBM,TBM)、モーターダンパー('20,21各10台)(TBM)			共通予備品			○								
	水冷式チリングユニット(2台)	コンデンサー・クーラー清掃(CBM)、熱交換器('19 CBM) コンプレッサ予備品購入(1台)(TBM)			共通予備機			○			●					
シャッター	シャッター(13台)	消耗品交換(TBM)						●								
	キャンドポンプ(146台)	ポンプ本体交換(68台)(TBM) '16(32台)'17(23台)'18(13台)'21(4台)				●		●	●	●			●			
ポンプ、ストレーナー	ダイヤフラムポンプ(9台)	モーター(3台)、インバーター(3台)交換(TBM)						●								
	マグネットポンプ(13台)	ポンプ本体交換(13台)(TBM)						●								
攪拌機	ギヤーポンプ(7台)	ポンプ本体交換(7台)(TBM)						●								
	オートストレーナー(7台)	計装品、ストレーナー、モーター等交換(7台)(TBM)						●								
プレッシャーユニット	真空ポンプ(19台)	ローターシャフト、モーター、電磁弁等の交換('13台)(TBM)				●	●	●	●	●	●					
	攪拌機(31台)	モーター、減速機、インバーター、メカシ交換(TBM)、メカシ予備品(BM)				●	●	●	●	○	●					
計装機器	モーター、安全弁、リリフ弁等の交換(全数)(TBM)							●			●					
	圧力伝送器(223台)	同一仕様の共通予備品(44台)(CBM)	共通予備品			○										
	金属管式レベル系(87台)	同一仕様の共通予備品(66台)(CBM)	共通予備品			○										
	レベル計(超音波)	(TBM)	共通予備品			○	○	○								
	レベル計(マイクロ波)	(TBM)	共通予備品			○	○	○								
	界面計(6台)	同一仕様の共通予備品(3台)、アンブ(1台)(CBM)	共通予備品			○										
	ロードセル(18台)	同一仕様の共通予備品(3台)、アンブ(2台)(CBM)	共通予備品			○										
	酸濃度計(7台)	アンブ交換(7台)(CBM)				●										
	シャッター(13台)	消耗品交換(TBM)				●										
	グローブ式調節弁(186台)	20%('19台)本体交換(CBM、TBM)				●										
	流量計	本体or伝送器の共通予備機(CBM)	共通予備品				○	○								
	音叉式レベルスイッチ(8台)	アンブの共通予備機(5台)(CBM)	共通予備品			○										
	温度計(9台)	同一仕様の共通予備品(3台)(CBM)	共通予備品				○									
	差圧スイッチ(32台)	同一仕様の共通予備品(5台)(CBM)	共通予備品				○									
	Y型フラッシュ弁(8台)	本体更新(全数)(TBM)					●									
各種自動弁	同一仕様の共通予備品(CBM,TBM)	共通予備品				○										
機器制御盤	ITV	盤内機器&タッチパネル交換(TBM)				●			●	●	●					
	カメラ&モニタ(BM)&(CBM)	共通予備品				○		●	●	●	●					
手動弁	リレー更新(TBM,CBM)					●										
	非常停止リレー、PLCリモートIO盤、他	PLC更新(TBM) タッチパネル更新(TBM) マグネットヒューズの予備品(TBM,CBM)						○								
安全弁	副反応槽以外(26台)	手動弁(仕切り、玉型弁 計284台)熱媒ライン	グラウンド漏れ(12台)更新(CBM)					●								
		手動弁(仕切り、玉型弁 計1,226台)熱媒ライン以外	共通予備品として購入(数量検討中)	共通予備品					○							
		ペーローシール仕切り・玉型弁(381台)	共通予備機(CBM)	共通予備機					○							
		ペーローシール自動グローブ弁(188台)	20%('19台)本体交換				●									
		自動ボール弁(210台)	共通予備機(33台)(CBM)	共通予備機					○							
		自動バタフライ弁(18台)	共通予備機(11台)(CBM)	共通予備機					○							
		自動グローブ弁熱媒ライン(136台)	共通予備機(72CBM)	共通予備機					○	○						
		自動偏心プラグ弁熱媒ライン(9台)	共通予備機(3台CBM)	共通予備機					○	○						
		自動タンクボール弁	共通予備機(2台)(CBM)	共通予備機					○							
		副反応槽以外(26台)	分解点検					●								
		ブリザー弁	分解点検					●								
		ガスシールユニット	更新					●								
		減圧弁	更新					●								
		のぞき窓	更新					●								
		非常用発電機	起動用バッテリー交換(TBM)					●	●							
高圧受電盤	操作用バッテリー交換(TBM)					●	●									
熱媒設備	熱媒油交換('18 CBM)、操作盤電子部品('19,20,21 TBM)					●	●	●	●	●						
作業スペース操作盤	操作盤タッチパネル(CBM&TBM)					●	●	●	●	●						
冷水設備	インバーター予備品(BM)						○									
窒素製造	(19)PSAドライヤ、(20)PSA吸着材	ドライヤ更新、吸着材交換						●	●							
PCB OLM	3系統	更新					●									
建物	ドア、建物本体	ドア交換、雨漏り修理					●	●	●							
冷却水設備	冷却塔、系統配管	大規模修繕					●	●	●							

(出典:2021.1.26 北海道PCB処理事業部会)

表一7 北海道PCB処理事業所増設施設 長期保全計画実施内容年度別一覧 (プラズマ炉関連)

※ R03年度以降については、前年度の点検整備による状況確認をもとに改めて見直しを実施してゆく。

		R02年度実施項目												
		黒文字:1系	青文字:2系	赤文字:1・2系	:TBM設備 R02年度追加実施 :TBM設備 R02年度実施 :TBM設備でR02年度に実施を予定したが点検状況より経過観察としたもの(次年度以降に延期) :CBM設備 R02年度追加実施 :CBM設備 R02年度実施 :CBM設備でR02年度に実施を予定したが点検状況より経過観察としたもの(次年度以降に延期)									
【1系】、【2系】														
設備区分	整備対象	整備内容	北海道方針		H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06	
プラズマ溶融分解設備	分解炉ダクト	耐火物更新	3年周期	TBM		○			○			○		
		その他		CBM										
	水冷ダクト	本体更新、交換	3年周期	TBM			○			○			○	
		伸縮継手交換	5年周期	TBM			○						○	
		その他		CBM										
	出滓口ハウジング	耐火物補修	2年周期	TBM		○		○		○		○		
	インナーシュート	本体更新、交換	4年周期	TBM		○								
	出滓口ジャバラ	交換		CBM						○				
	出滓樋	交換	6年周期	TBM										
	出滓口チャンバパネル	交換		CBM		○				○				
	出滓バーナ空気フレキホース	交換	5年周期	TBM					○					
	分解炉傾動装置	ブランマブロック交換			CBM								○	
		その他			CBM								○	
	水冷ゲート	耐火物補修			CBM	○							○	
		本体更新			CBM							○		
		袖部耐火物更新			CBM	○						○		
	気密ゲート	本体更新、交換			CBM									
		その他			CBM									
	挿入ゲート	本体更新、交換			CBM									
		その他			CBM									
ドラム缶投入プッシャー	本体更新、交換			CBM					○					
	その他			CBM										
プラズマトーチ	オーバーホール			CBM								○		
	HMI交換			CBM								○		
	1系水冷、絶縁ケーブル交換	3年周期	TBM	○			○				○			
	2系水冷、絶縁ケーブル交換	3年周期	TBM	○			○				○			
	プラズマガスホース交換	6年周期	TBM			○								
トーチマウント	摺動部、ギヤの交換			CBM										
	その他			CBM				○						
出滓口ゲート	本体更新、交換			CBM										
	その他			CBM										
コンベヤ類	摺動部部品交換			CBM										
	その他			CBM										
送風機類	インベラ、ベアリング類交換			CBM						○		○		
	その他			CBM										
配管類	フレキ、油圧ホース等交換	5年周期	TBM			○					○			
プラズマ排気処理設備	恒温チャンバ	耐火物更新(1スパン)	3年周期	TBM	○			○			○			
		耐火物更新(2~3スパン)	4年周期	TBM		○				○				
		耐火物更新(4~5スパン)	5年周期	TBM			○					○		
		耐火物更新(6~7スパン)	6年周期	TBM								○		
	バグフィルタ	本体補修			CBM									
		ろ布交換(1系)			CBM									
		ろ布交換(2系)			CBM									
		搬送系部品交換			CBM									
	触媒反応塔	本体補修			CBM									
		触媒カセット交換			CBM									
アンモニア供給(自動弁・遮断弁)				CBM										
環境集じん装置	ろ布交換	5年周期	CBM								○			
	その他			CBM										
減温塔噴射水	ノズル交換		CBM								○			
電気計装設備	プラズマ電源装置	冷却水チューブ交換	4年周期	TBM		○								
		オーバーホール	7年	TBM				○	○					
		スターター盤		CBM					○					
		ブースターユニット		CBM					○					
	インバータ盤(共通)	部品交換			CBM				○			○		
		INV本体交換	8年周期	TBM					○					
	PLC(共通)	電源モジュール交換	10年周期	TBM					○			○		
		CPU・I/O・通信モジュール交換	8年周期	TBM					○					
	制御盤、計装品(共通)	その他			CBM				○					
		オーバーホール	8年周期	TBM					○					
自動弁・圧力伝送機(共通)	OH・交換	8年周期	TBM					○						
【共通系】														
設備区分	整備対象	整備内容	北海道方針		H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06	
プラズマ溶融分解設備	プラズマ冷却水ユニット	ポンプベアリング等交換	2年周期	TBM		○		○				○		
		熱交換器の交換		CBM										
		その他		CBM										
プラズマ排気処理設備	薬品供給装置	砂回収充填装置		CBM								○		
		切出装置羽根交換		CBM								○		
電気計装設備	直流電源装置/UPS	ブロウ類、ベアリング交換		CBM								○		
		閉止スラットバルブ交換		CBM								○		
		薬品供給ホース交換		CBM			○					○		
電気設備	無停電源装置	蓄電池交換	8年周期	TBM							○			
		バッテリー更新	8年周期	TBM							○			

(出典:2021.1.26 北海道PCB処理事業部会)

表-8 北海道PCB処理事業所増設施設 長期保全計画実施内容年度別一覧（前処理・共通設備関連）

※ R03年度以降については、前年度の点検整備による状況確認をもとに改めて見直しを実施してゆく。

設備区分	整備対象	整備内容	北海道方針	R02年度実施(予定)項目										
				H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06		
電気設備	特高変電装置	精密点検	6年周期	TBM							○			
	非常用発電装置	連成計・放圧装置点検	8年周期	TBM								○		
前処理設備	安定器前処理装置	ガスタービン点検	3年周期	TBM	○						○			
		タッチパネル交換	5年周期	TBM									○	
		電装品交換	5年周期	TBM				○						○
	塩基度調整剤供給装置	ロータリバルブ更新			CBM									○
		その他の機器更新			CBM						○	○		
		その他の機器更新			CBM			○	○					
処理待ちフォークリフト	電装品交換	5年周期	TBM				○			○				
	ろ布交換			CBM										
PCB汚染物等処理設備	固形物搬送装置	バッテリー交換	6年周期	TBM										○
		ロードセル検重試験	3年周期	TBM		○								○
		集じん装置ろ布交換			CBM				○	○			○	
	固形物処理装置	制御盤/電磁開閉器交換			CBM				○					
		固形物貯留槽/検重試験	3年周期	TBM		○								○
		固形物ハンカ/検重試験	3年周期	TBM		○								○
排気処理装置	局所集じん装置ろ布交換			CBM			○	○						
	混練装置			CBM										
	活性炭交換			CBM							○		○	
	排気ダンパ			CBM										
換気空調設備	空冷チリングユニット A~F	熱交換器洗浄	3年周期	TBM	○									○
		センサー交換	3年周期	TBM					○					
		基板交換	5年周期	TBM										○
		ファンモーター整備	3年周期	TBM	○									
		圧縮機交換	6年周期	TBM								○		
	エアハンドリングユニット	ファンコイル洗浄	3年周期	TBM	○									○
		ブーリー交換	4年周期	TBM										○
		ファンモーターBrg交換	3年周期	TBM	○				○					
	温水・冷水ポンプ	モーターBrg及びブーリー交換	2年周期	TBM	○			○	○					
		送風機、排風機												
		主軸・羽根車交換	6年周期	TBM	○									
	真空温水ヒーター	ファンモーターBrg及びブーリー交換	3年周期	TBM	○				○					
		熱交換器洗浄	3年周期	TBM										
		センサー及び基盤交換	3年周期	TBM	○									○
冷暖房装置	基板交換	5年周期	TBM									○		
	ファンモーター整備	3年周期	TBM											
	圧縮機交換	6年周期	TBM								○			
活性炭吸着塔	活性炭交換			CBM										
動力・自動制御盤	インバータ交換	7年周期	TBM					○						
	自動制御機器交換	5年目以降順次	TBM					○						
ダクト類	ダクト類	5年周期	TBM											
	用役設備	補機点検	3年周期	TBM	○									
		圧縮空気製造装置	本体点検(ドライヤ含む)	6年周期	TBM									
ドライヤ露点計				TBM		○								
冷却水装置	主電動機メーカー持ち帰り整備	6年周期	TBM											
	冷却水装置			TBM										
受入保管設備	受入フォークリフト	バッテリー交換	5年周期	TBM										
	荷捌きフォークリフト	バッテリー交換	5年周期	TBM										
分析設備	ガスクロマトグラフ装置	老朽化更新	10年周期	TBM										
	チリングユニット	圧縮機オーバーホール	5年周期	TBM									○	
		ケミカルフィルタ交換			CBM									
	排気処理他			CBM										
計測制御	計測制御	電磁流量計・流量調節弁	2年周期	TBM										
	分析排水タンク		3年周期	TBM										
オンラインモニタリング設備	老朽化更新	10年周期	TBM											
	その他			CBM										
計測制御	酸素分析計	受信機/発信器交換	8年周期	TBM										
	HIS関係	HD 2年	2年周期	TBM										
		DVDRAM4年	4年周期	TBM	○									
		DELL-HIS本体セット更新	2018年	TBM										
	FCS関係	FCU・NODE電源オーバーホール	8年周期	TBM										
AIP・VF DC/DCコンバータ		10年周期	TBM											

(出典:2021.1.26 北海道PCB処理事業部会)