

処理対象物の処理状況について

前回の監視会議(平成 24. 8. 7 開催)で「北九州 P C B 廃棄物処理施設の処理の見通しについて」(参考資料として添付)を説明しましたが、その後の進展状況について報告します。

1. トランスの処理状況

H24 年度	車載トランス		超大型トランス 8t 以上		大型トランス 5t～8t 未満		大型トランス 2t～5t 未満		中型トランス (300kg 以上)		小型トランス (300kg 未満)		計	
	台	重量(kg)	台	重量(kg)	台	重量(kg)	台	重量(kg)	台	重量(kg)	台	重量(kg)	台	重量(kg)
4 月	4	9,500	1	9,400	1	6,900	3	7,720	11	5,609	10	220	30	39,349
5 月	5	11,960	1	8,700	1	5,070	2	5,576	2	3,060	4	920	15	35,286
6 月	4	9,520	0	0	0	0	3	8,295	14	12,212	0	0	21	30,027
7 月	4	9,520	0	0	3	17,935	3	9,490	9	5,776	19	3,800	38	46,521
8 月	0	0	0	0	0	0	6	16,875	0	0	0	0	6	16,875
9 月	4	9,460	1	8,500	1	7,065	2	4,850	9	3,848	0	0	17	33,723
10 月	4	9,480	1	11,300	0	0	5	16,850	11	6,855	9	2,095	30	46,580
11 月	4	9,480	1	8,500	1	5,240	2	6,170	19	10,311	6	1,595	33	41,296
12 月	3	7,120	1	10,500	0	0	4	12,506	12	10,545	11	2,565	31	43,236
小計	32	76,040	6	56,900	7	42,210	30	88,332	87	58,216	59	11,195	221	332,893

注) 1 期施設の定期点検を 8/17～9/13 に行ったことから 8 月の 1 期施設での投入は無い。

①洗浄待ち渋滞の解消

洗浄待ち渋滞は平成 23 年 10 月頃から発生していました。これは 2 期施設の特殊解体設備を活用して、処理が遅れ気味であった大型トランスの処理を促進したことにより、抜油・粗洗浄・粗解体量が 1 次洗浄以降の洗浄能力を上回るようになったことに起因して発生するようになりました。

平成 23 年度下期にはこの洗浄待ち渋滞の状態が定常的に続いてしまう状態となったため、1 期の粗解体室や 2 期の特殊解体室では抜油・粗洗浄が終わったトランスが仮置き状態で溢れかえり、作業にも支障が出てきました。また、一斉清掃もできない状態であったため、作業環境の悪化が懸念されました。

このため、昨年 5 月にトランスの受入及び投入を制限して、洗浄待ち渋滞の解消を図りました。

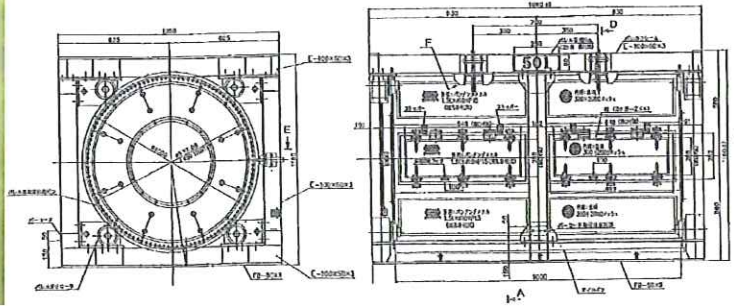
その後は、洗浄待ち渋滞が発生しないように投入を調整していますが、9 月に含浸物の 2 次洗浄において洗浄バレルの網が破れ、洗浄物が洗浄溶剤回収系統に分散し、ポンプ類が停止するというトラブルが発生して洗浄が停止したことにより、再び洗浄待ち渋滞が発生しました。

含浸物 2 次洗浄バレルは 1 2 個保有しているのですが、いずれも経年劣化で網が破損

しており、部分補修で対応していました。このトラブルを契機に1年間を掛けて、全てのバレルの網を全面張替えることにしました。



バレルの写真



バレルの姿図

②車載トランス

順調に処理が進んでおり、平成25年度上期には北九州事業所の処理エリア内にある車載トランスの処理は終了する見込みです。

③大型トランス

本年度も昨年度下期より引き続いて大型トランスの処理を促進するべく、特に8t以上の超大型トランスについては毎月1台の処理を計画しました。しかし、6月及び7月に搬入を計画した超大型トランスが6月の台風と7月の大雨で搬入できませんでした。超大型トランスを計画すると、この処理が最優先となりますので他の大型トランスは処理計画からはずします。その超大型トランスが急に搬入されなくなると、その穴埋めはできません。

8月は1期の定期点検で洗浄ラインが停止するのでトランスを処理する計画はありませんでしたが、6月及び7月の超大型トランスの穴埋めを図るため、2期特殊解体室で2～3tの大型トランス6台の抜油・粗洗浄を行いました。しかし、それが定期点検を終えて9月後半に処理再開した解体・洗浄ラインの渋滞の一因にもなりました。

なお、4月から12月に処理した大型トランスの1台当たりの平均重量は4,359kgで昨年度より766kg/台も重くなっていますが、残っている大型トランスの平均重量にはまだ達していません。

④中・小型トランス

5月の洗浄待ち渋滞の解消のための処理制限及び9～10月の含浸物2次洗浄トラブルに伴う洗浄待ち渋滞によって一時的に処理台数が伸び悩みましたが、それ以外はほぼ順調に処理を進めています。昨年度に比べると台数は少なくなっていますが、これは300kg/台未満の小型トランスの台数が少なくなっていることによるものです。

2. コンデンサの処理状況

H24 年度	1期コンデンサ		2期コンデンサ		コンデンサ計		VTR 処理バッチ数		
	台	重量 (kg)	台	重量 (kg)	台	重量 (kg)	コンデンサ	廃粉末 活性炭	その他
4月	184	13,332	463	29,279	647	42,611	20	6	9
5月	180	10,746	686	33,582	866	44,328	23	11	3
6月	175	11,462	454	37,554	629	49,016	25	10	6
7月	157	13,004	402	39,256	559	52,260	24	8	9
8月	79	5,562	506	38,328	585	43,890	22	7	1
9月	120	6,952	515	39,995	635	46,947	22	8	6
10月	187	11,880	239	15,613	426	27,493	8	6	7
11月	173	8,703	230	16,523	403	25,226	10	0	1
12月	173	9,851	309	18,057	482	27,908	10	0	9
計	1,428	91,492	3,804	268,187	5,232	359,679	164	56	51

注1) 1期施設の定期点検を8/17～9/13に行ったことから8月の1期施設での投入は少ない。

注2) 2期施設の定期点検のためVTRを10/18～11/19まで停止した。

① 1期コンデンサ

1期施設のグローブボックス及び洗浄ラインで処理したコンデンサは、5月の洗浄待ち渋滞の解消のための処理制限及び9～10月の含浸物2次洗浄トラブルに伴う洗浄待ち渋滞は多少影響がありましたが、順調に処理を続けています。

昨年度の1台当たりのコンデンサ重量が56.9kgであったのに比べ、本年度は64.1kgとなっており、重いものが多くなってきています。

② 2期コンデンサ

2期施設の真空加熱分離設備（VTR）で処理したコンデンサの処理台数は昨年度より減っていますが、処理重量は増大しています。これは昨年度に2期VTRで処理したコンデンサの1台当たりの重量が57.3kgであったのに対し、本年度のこれまでの平均重量が70.5kgと重くなっているためです。

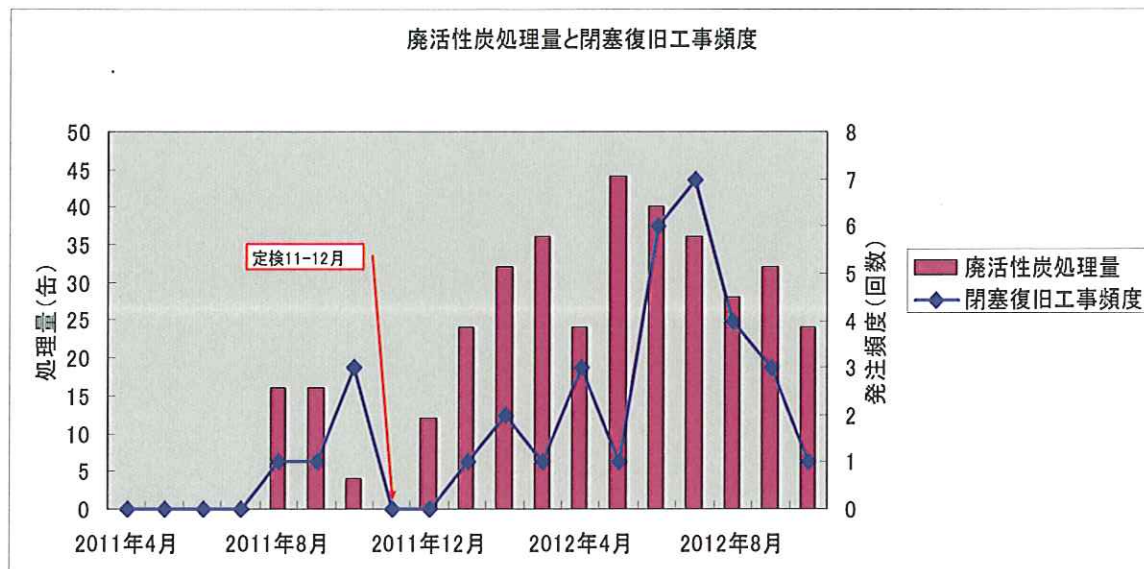
VTRではコンデンサを真空加熱して内部に封入されているPCBを蒸発させた時に、同時にコンデンサ内部に含まれる紙等から蒸発するタール分を中間処理の活性炭処理設備で除去しています。このタール分除去に使用した廃粉末活性炭は、25%濃度のPCBを含む洗浄油と混ざっているため、ドラム缶に取り出した後、再びVTRに投入して処理をしています。

前回の監視会議ではこの廃粉末活性炭の処理を東京事業所の水熱酸化処理で処理することを検討していることを説明しましたが、現段階では実現していませんので、VTRに投入して処理をしています。VTR1バッチでドラム缶4本の廃粉末活性炭を処理しますので、10月までの処理缶数は224缶となっており、昨年度の処理缶数140缶を大きく上回っています。

この理由は、これまでは発生量が処理量を上回っていたため保管量を増やしてきましたが、保管許容量の限界に近づいたことと本年度のコンデンサ処理重量の増大に伴い、

廃粉末活性炭の発生量も増大していることによります。

しかし、本年度のVTR排気設備や中間処理設備におけるタール閉塞トラブルは昨年度発生ペースの2倍以上のペースで発生しており、VTRで廃粉末活性炭を処理することの弊害が顕在化してきました。12月にはタール閉塞のため約半月間VTRを停止せざるを得ませんでした。このため、現在は廃粉末活性炭の処理を見送り、処理方法を再検討しています。



なお、廃アルカリ濃縮液（タールが付着した機器類や配管をアルカリ洗浄した際に発生する廃アルカリを濃縮したもので低濃度PCB汚染物でもある。）については、これまで廃粉末活性炭と同様にVTRで処理をしてきましたが、国が認定している低濃度PCB汚染物の無害化認定工場のうち福島県の工場と富山県の工場が、今年早々に廃アルカリ処理の認定を受ける見込みとなりましたので、JESCO北九州事業所としても当該工場への処理委託を準備しています。これによりVTRの負担が一部軽減されることとなります。

3. その他汚染物の処理状況

本年1月よりプラズマ2号機の操業運転が始まり、1号機と共に大きなトラブルもなく順調に稼動しています。これによりその他汚染物の処理量が増大しています。

また、保管事業者からの処理対象物の受入についても、今年度については一昨年からの営業で行ってきたローラー作戦が功を奏し、公共機関や少量保管事業者を中心に集荷している安定器等のその他汚染物が順調に入荷しています。

H24 年度	安定器(kg)		小型電気機器(kg)		ウェス・感圧紙・汚泥他(kg)		運転廃棄物(kg)	
	前処理量	溶融量	前処理量	溶融量	前処理量	溶融量	廃活性炭	その他
4月	21,624	44,523	270	127	189	186	2,592	13,495
5月	30,854	29,589	625	0	266	224	3,797	6,548
6月	38,869	23,541	1,474	293	1,393	1,106	8,172	3,309
7月	31,857	45,071	594	1,732	4,227	4,638	12,464	10,257
8月	38,239	21,447	835	307	2,106	2,220	2,266	5,522

9月	42,746	58,190	611	757	2,818	1,171	5,048	6,612
10月	45,165	32,657	304	852	2,255	4,111	1,729	15,121
11月	7,797	26,528	716	860	3,285	1,007	2,190	4,720
12月	48,986	24,884	99	0	3,252	4,535	1,948	104
計	306,137	306,430	5,528	4,928	19,791	19,198	40,206	65,688

注 1) 1号機の定期点検及び耐火材更新工事：平成 24. 04. 24～06. 25 及び 平成 24. 11. 14～12 末

注 2) 2号機の定期点検及び耐火材更新工事：平成 24. 08. 01～09. 12 及び 平成 25. 01～02 予定

①安定器・感圧紙

安定器の前処理（保管事業者から受け入れた安定器等を規定重量にしてプラズマ溶融炉に投入するためにドラム缶に詰替える作業）はグローブボックスで行いますので、今年からプラズマ溶融設備が2基体制となったことから、前処理の作業体制を従来の月曜日から金曜日の平日2直体制から平日3直体制に人員増強しました。

しかし、プラズマ溶融設備が2基同時に稼働した4月、7月、9月下旬～10月上旬にはプラズマ溶融設備の処理量が前処理量を大きく上回ったため前処理済みの安定器類がなくなり、運転廃棄物の処理が多くなっています。

安定器の主たる多量保管事業者はまだ JESCO 登録を行っていないので、現段階では県及び市町村関係からの安定器・感圧紙という公共物が処理の主流となっていますが、公共関係は単年度毎の予算に制約があるため、年度初めである4月・5月にはまだ契約が整わず入荷しにくい状況となります。また、公共機関は補正予算により2～3月処理の要望が高くなりますが、3月は1基稼働でしたので、要望を受けきれない状態でした。

そこで、今年から2基同時稼働となる月を3月、6月、9月、12月に変更するように定期点検時期を1ヶ月前倒しに計画することとしました。

このように順調に処理体制を整えて処理量を増大させてきましたが、残念ながら平成 25 年度に処理委託を受ける見込みのその他汚染物は、現時点では本年度を大きく下回っています。これはこれまで順調に処理を受けてきた少量保管事業者の未処理物が残り少なくなっているためです。このため北九州事業所としては本社を通して多量保管事業者へ JESCO への登録を呼びかけると共に、登録はしているものの予算がないという理由で契約に至らない国立大学法人に対しては環境省を通して文部科学省に働きかけをしています。また、広域調整協議会から各県・市に呼びかけていただき、各行政区域内に所在する多量保管事業者の事業所に処理の督促をしていただいています。

②沖縄汚泥

沖縄県恩納村にあった旧米軍基地の汚水処理場の汚泥に PCB が含まれていたため、現在は防衛省がドラム缶で約 1,700 本(320t)保管している沖縄汚泥については、昨年3月に2本を当事業所に搬入し、プラズマによる溶融分解処理試験を行い、問題なく分解処理できることを確認しました。

これにより本年度から本格的処理を開始することになりましたが、本年度分としては10月に2回に分けて計10本を受け入れました。沖縄汚泥には多量の水が含まれているため処理効率が非常に悪いので、水分を分離して処理することにより処理効率を上げることを検討しています。

なお、来年度は100本の処理を行う予定です。