

タール・腐食対策調査業務の実施について

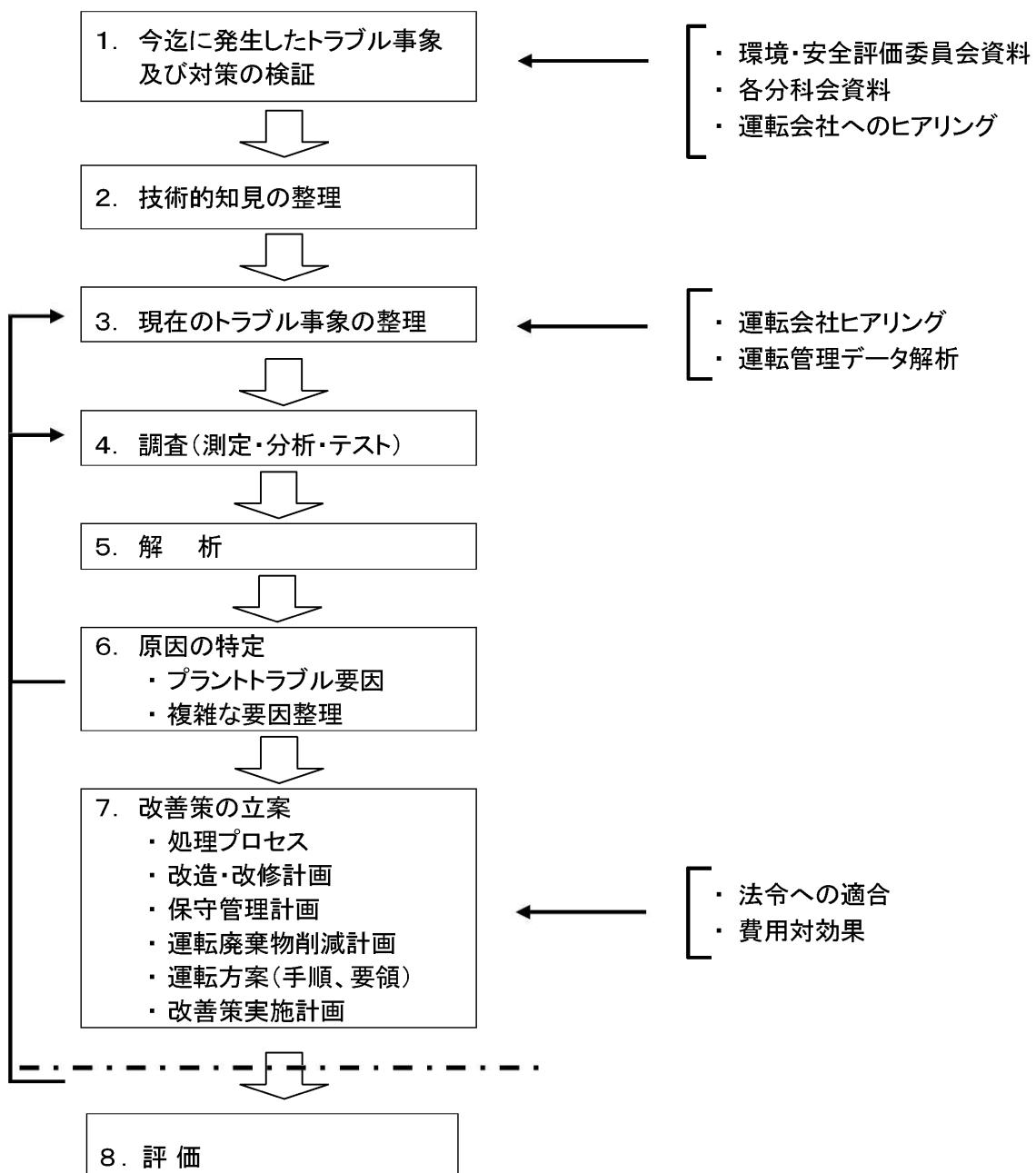
1. 業務名：平成21年度 タール・腐食対策調査業務

2. 業務期間：平成21年6月30日～平成22年3月25日

3. 業務目的

大阪PCB廃棄物処理施設において、安全かつ効率的な運転を行う上で課題となるタール、塩化水素ガス及びベンゼン等について、事象を調査・解析し、対応方針を検討し、費用対効果を含めた最適な対策を計画することによりPCB廃棄物処理事業の円滑な推進に資することを目的とする。

4. 業務手順



5. 調査テーマ

(1) タール対策(付着・閉塞)

- ① 過去に実施した対策の整理と評価
- ② タール発生及び付着状況の調査(状況、問題点、発生量の傾向等)
- ③ タール発生量抑制又は付着抑制のプロセス構築
- ④ タール付着防止のための設備対策と運転方案調査
- ⑤ クリーニング時の作業環境改善と作業効率化

(2) 腐食(塩化水素等)対策

- ① 系統内の腐食(塩化水素等)の現状調査(原因、濃度、問題発生場所等)
- ② 腐食(塩化水素等)による設備腐食対策排気及びプロセスへの影響調査
- ③ 塩化水素生成による排気問題の検討
- ④ 塩化水素等の濃度低減プロセスの構築及び運転方策調査
- ⑤ 大気中への排出防止設備の仕様調査及び要否検討
運転廃棄物の処理方法及び処理費用評価も含む

(3) ベンゼン対策(排出濃度)

- ① 系統内のベンゼンの現状調査(原因、濃度、問題発生場所等)
- ② ベンゼンによる排気及びプロセスへの影響調査
- ③ ベンゼン濃度低減プロセスの構築及び運転方策調査
- ④ 大気中への排出防止設備の仕様調査及び要否検討

(4) ビフェニル対策(付着、閉塞)

- ① 系統内のビフェニルの現状調査(混入原因、濃度、問題発生場所等)
- ② 同上ビフェニルによるプロセスへの影響調査
- ③ 同上ビフェニル濃度低減プロセス構築もしくは運転方案調査

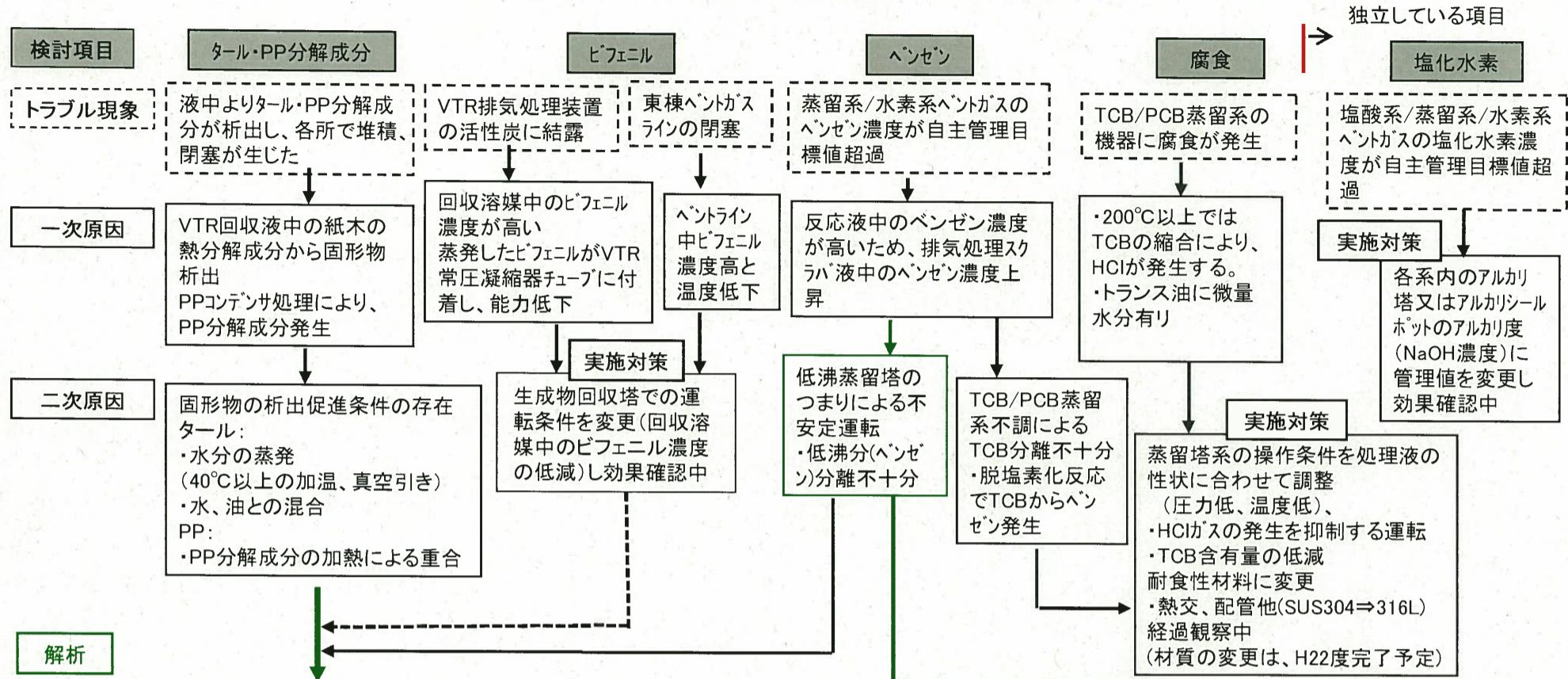
(5) 臭気対策

- ① 現状の臭気発生状況及び臭気源の調査(木酢、ベンゼン、ビフェニル等)
- ② 臭気対策設備の仕様調査及び要否検討

(6) 排出源(塩化水素、ベンゼン)における環境影響評価

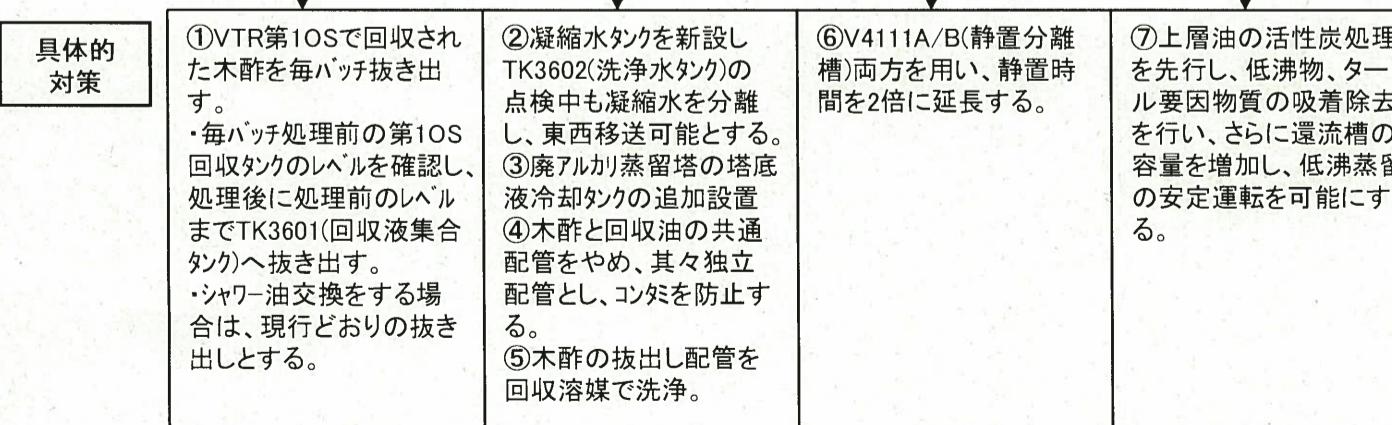
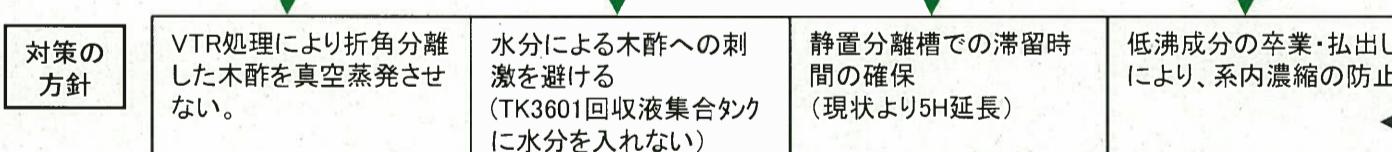
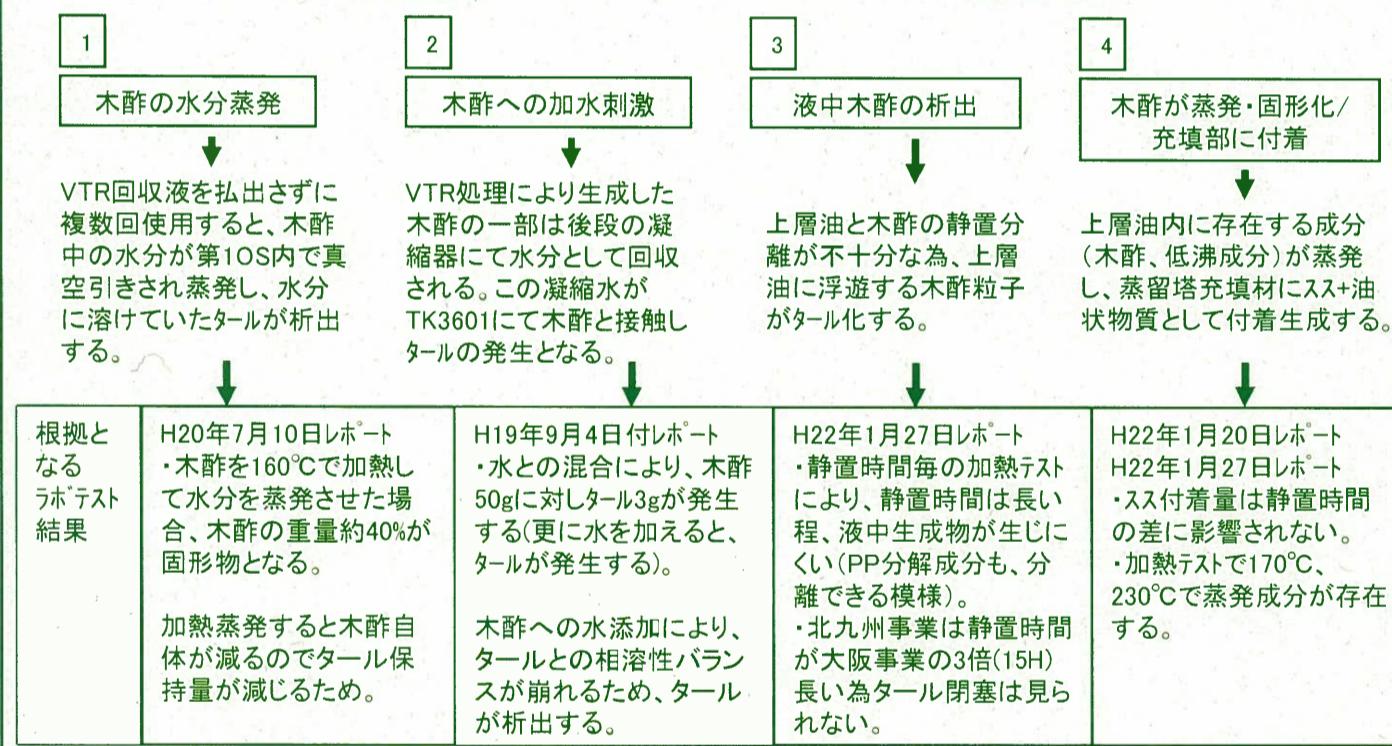
- ① 自主管理目標値の設定根拠と営業運転における条件差異調査
- ② 最大着地濃度に対する寄与濃度の評価
- ③ 排出基準値に関する法、条例規制値の調査

H21年度タール・腐食対策等調査業務(中間報告)



★タールと称している物質の折出は下記の4種類に分類される。この内、紙・木の真空加熱分離(VTR処理)では木酢は紙・木の3~4割、タールは木酢の1~2割程度が発生し、主な原因是下記 1 及び 2 であると推測される。

《VTR回収工程》



【施設内循環蓄積状況】

- 1) 低沸成分が施設内に高い濃度で施設内を滞留分布している
- 2) このため、各ベント系の除去塔循環溶媒濃度を押し上げ、排気中の濃度上昇の原因となっている。

★因果関係を下記と推定した

- 低沸蒸留塔での詰り
 - ↓ 低沸蒸留塔運転が不連続
 - ↓ 卒業しない低沸成分を原液側に戻す
- 低沸成分の系内濃縮
 - ↓ ベントガス中の濃度高
 - ↓ ベントガス処理系が破過
 - ↓ 自主管理目標値を超過

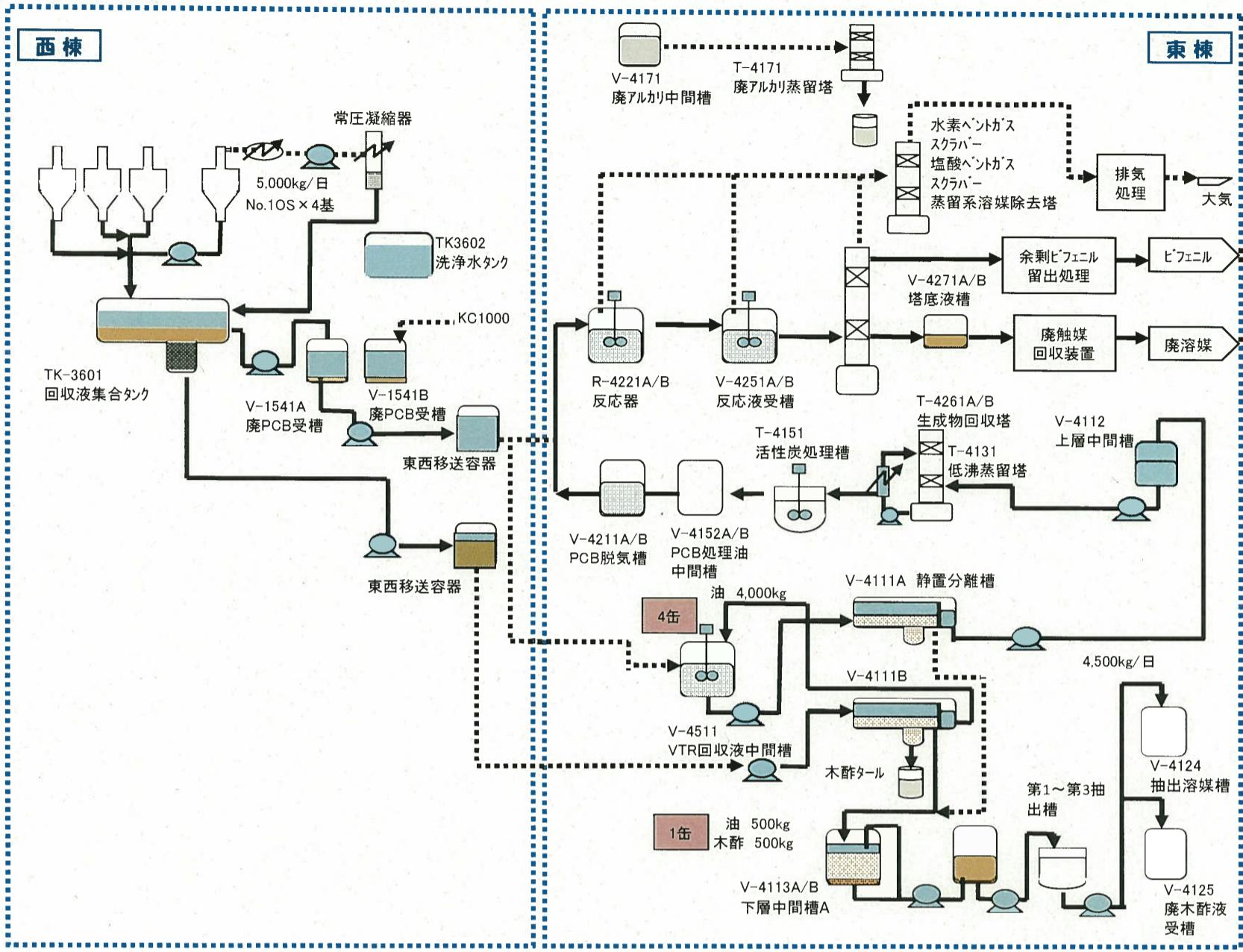
以下は、経過観察後実施検討

- ⑧ベントガス中の低沸成分の影響を最小化するため各ベントガス排気処理を強化する。

対策案/検討

《大阪事業所》

現状



具体的対策

<西棟対策>

- ①各バッチ毎に木酢液の抜出し
- ②凝縮水タンク追加改造
- ④配管を其々独立する
- ⑤回収溶媒にて押し出し

<東棟対策>

- ③塔底液冷却タク追加設置
- ⑥活性炭処理槽の先行吸着除去
- ⑦静置分離槽での静置時間の延長
- ⑧ペントガススクラバーの強化

