ＰＣＢの分解処理が確実に行われたことの確認方法及びＰＣＢ処理済物の卒業判定方法

北海道ＰＣＢ廃棄物処理施設（以下「本施設」という。）内で、ＰＣＢ廃棄物の確実な処理を確認するため、北海道ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業に係る安全確保及び環境保全に関する協定書第５条第２項に規定されたＰＣＢの分解処理が確実に行われたことの確認方法及びＰＣＢ処理済物の卒業判定方法について、次のとおり定めます。

１　基本的な考え方

ＰＣＢ廃棄物の確実な処理を確認するためには、廃ＰＣＢ等の分解済油（以下「分解済油」という。）の分解処理が完了したこと及びＰＣＢ汚染物を処分するために処理したもの（以下「処理済物」という。）がＰＣＢ廃棄物でなくなっていることを確認すること（以下、「卒業判定」という。）が必要です。

このため、本施設においては、全ての分解済油及び処理済物について、一定量ごとに確認を行うこととし、これらの確認については、迅速に分析しなければならないことから、先行事業と同様に公定法に準拠した方法等により分析を行うこととしています。

これらの分析方法（以下、「施設内分析」という。）については、先行事業においても公定法による分析と近似であることを確認済であるほか、試運転においても公定法と施設内分析の結果を比較し、信頼性を確認します。

また、操業開始後も定期的に施設内分析と公定法とのクロスチェックを行い、信頼性を確認、維持します。

２　ＰＣＢの分解処理が確実に行われたことの確認方法

分解処理の確認は、ＰＣＢの分解処理が完了したことを確認するために行うものであり、確認の結果、分解が十分行われていない場合には、再処理を行うことを前提とします。

表－１に確認方法を示します。

（１）確認の対象

本施設においては、分解処理によりビフェニル等の分解済油が生じるため、分解済油中のＰＣＢ濃度により分解処理を確認することとします。

なお、試運転時には、ダイオキシン類及びヒドロキシ塩素化ビフェニルについても測定し、分解済油からこれらが検出されないことを確認します。

（２）測定頻度、場所

確認は、反応槽又は副反応槽において反応終了時に反応処理ごとにサンプリングユニットから分解済油を採取して実施します。

（３）分析方法

分解済油については、想定される妨害物質の除去のみに前処理操作を簡略化し、ＥＣＤ検出器付きのガスクロマトグラフによる分析を実施します。

（４）管理目標

分解済油について、廃油の卒業判定基準であるＰＣＢ濃度 0.5mg/kg 以下を遵守しつつ、できるだけＰＣＢ含有量の低減化に努めます。

（５）再処理

分解処理の完了確認は、分解が不十分であった場合に再処理を行うことを前提として、分解反応終了直後に行います。この確認は、処理済物の卒業判定とは異なるものであり、この分解済油については、分離処理などを行った後、処理済油として別途卒業判定を実施することとします。

３　処理済物の卒業判定方法

卒業判定は、処理済物を施設外に払い出す際に、当該処理済物がＰＣＢ廃棄物ではなくなっていることを確認するために行うものです。ＰＣＢ廃棄物であることが確認された場合、再処理を行うことを前提とします。

表－１に卒業判定方法を示します。

（１）確認の対象

本施設においては、前処理からは鉄、銅、碍子などの非含浸物、紙、木などの含浸物及び廃ＴＣＢ、液処理からは処理済油及び廃アルカリが処理済物として発生するので、それらのＰＣＢ濃度を確認することとします。

（２）測定頻度、場所

発生する処理済物全てに実施することとし、非含浸物については、超音波洗浄の最終工程である判定洗浄終了後の６籠をまとめて１度に、含浸物は真空加熱処理後１籠毎、廃ＴＣＢ、処理済油及び廃アルカリについては処理後貯蔵する各々の分析待槽が満たされた際に卒業判定を行います。

（３）分析方法

非含浸物、含浸物及び廃アルカリについては測定に影響を与える炭化水素類及びフェノール類などの妨害物質がないため、公定法に定める前処理操作の一部を省略し、ＥＣＤ検出器付きのガスクロマトグラフによる分析を実施します。

廃ＴＣＢについては、妨害物質がＴＣＢに特定されるため、前処理操作としてその除去のみを実施し、ＥＣＤ検出器付きのガスクロマトグラフによる分析を実施します。

（４）管理目標

廃棄物処理法に基づき、次の判定基準を遵守しつつ、できるだけＰＣＢ含有量の低減化に努めます。

・非含浸物（鉄、銅・紙、碍子など）：０．５ｍｇ／ｋｇ以下
・含浸物（素子、紙・木など）　　：０．００３ｍｇ／ℓ以下
・廃ＴＣＢ　　：０．５ｍｇ／ｋｇ以下
・処理済油　　：０．５ｍｇ／ｋｇ以下
・廃アルカリ　　：０．０３ｍｇ／ℓ以下

（５）判定前の保管

判定試験前の処理済物の保管にあたっては、外部からの汚染を受けないように十分配慮するとともに、それぞれの判定に要する時間を考慮して必要な容量を確保します。

（６）再処理

判定試験の結果、卒業判定基準を満足しない場合においては、施設内で基準に適合させるための再処理を行います。

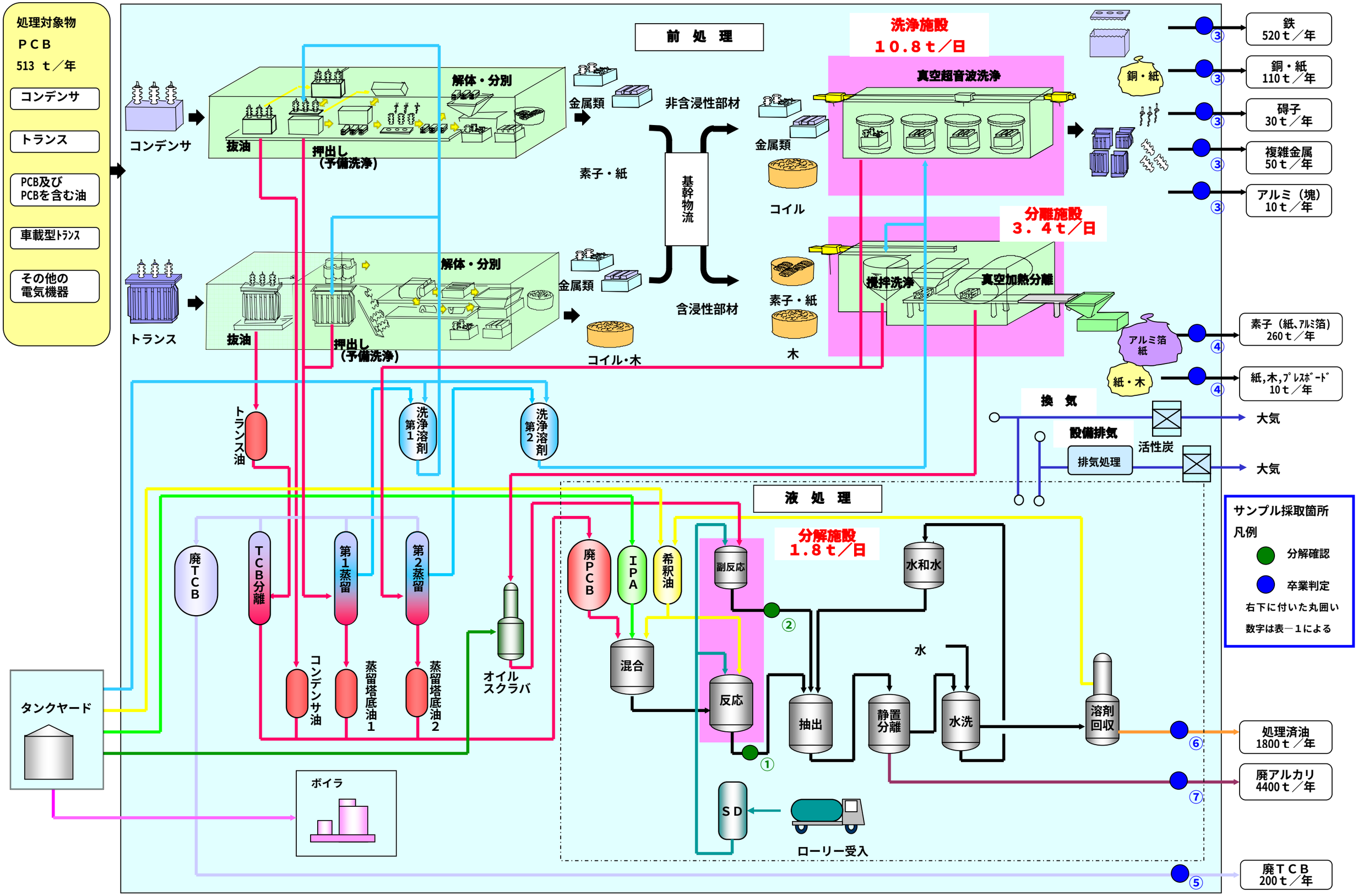
４　添付資料

表－１　ＰＣＢの分解処理が確実に行われたことの確認方法及びＰＣＢ処理済物の卒業判定方法
添付資料－１　全体処理工程図（サンプル採取箇所フロー図）
添付資料－２　サンプリング箇所配置図

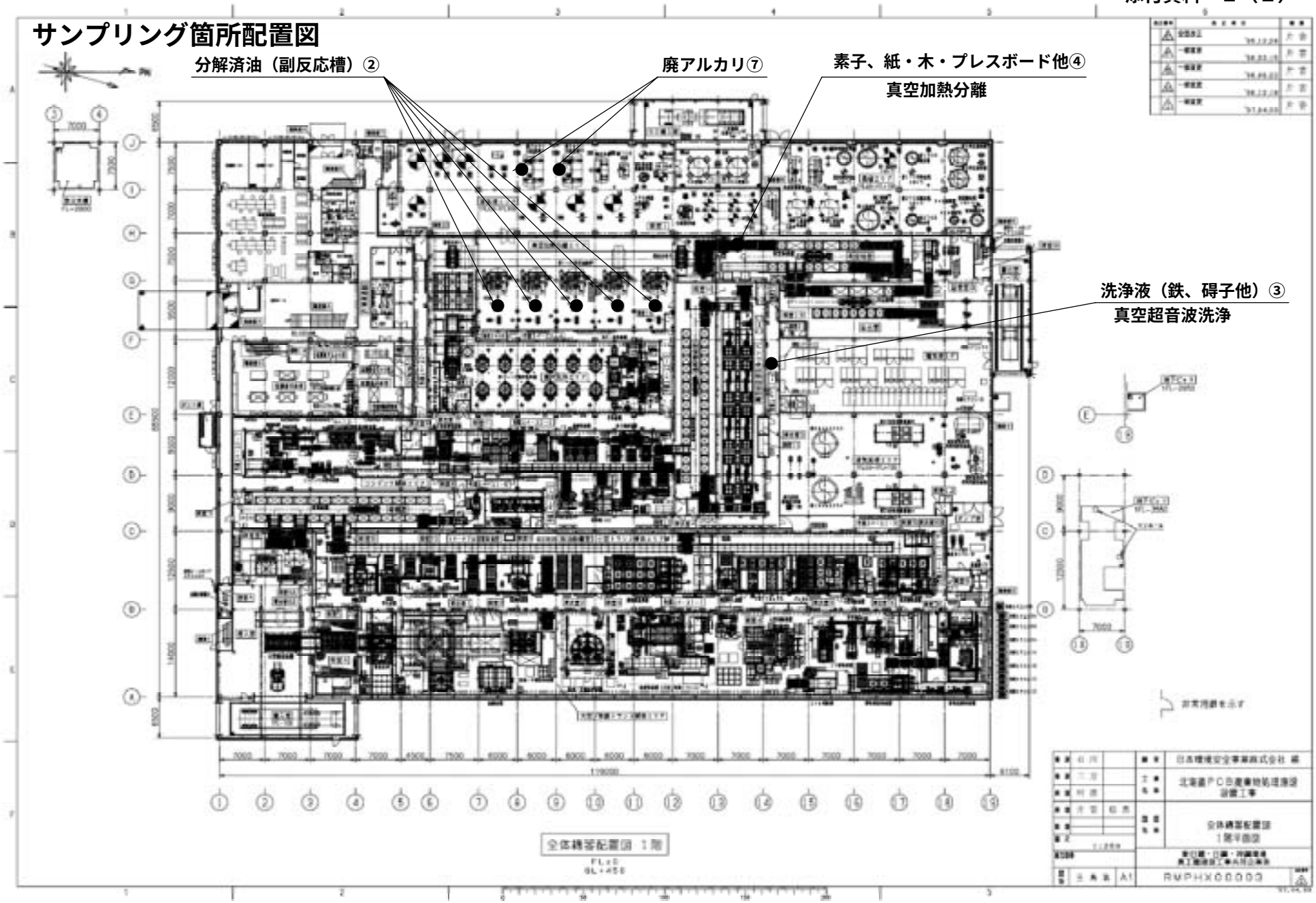
表－1　ＰＣＢの分解処理が確実に行われたことの確認方法及びＰＣＢ処理済物の卒業判定方法

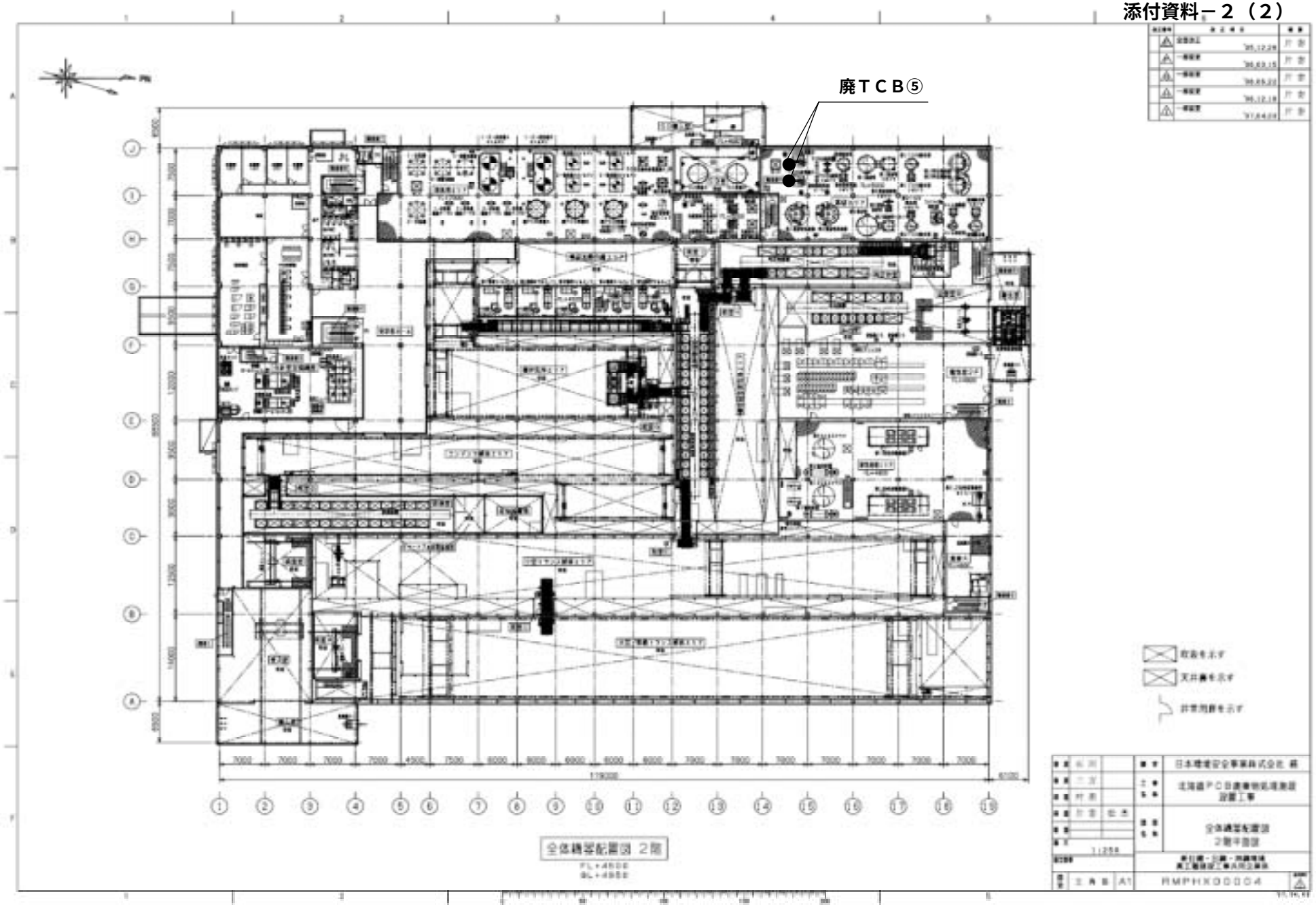
分類	分解済油、処理済物			発生する場所 (工程、機器等)	サンプル採取				分析方法		判定基準値	工程管理値	添付資料付番
					性状	場所	時期	頻度	公定法による 外部委託分析	本施設における 施設内分析			
分解処理確認	分解済油 (反応槽)			液処理設備 反応槽	液体	反応槽 ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ	反応終了時	反応処理バッチ毎	平成4年7月厚生省告示第192号別表第2「廃油」	油迅速分析法(分解済油)	－	0.1mg/kg 以下	①
	分解済油 (副反応槽)			前処理設備 真空加熱分離 副反応槽	液体	副反応槽 ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ					－	0.5mg/kg 以下	②
卒業判定	前処理	非含浸物	鉄、 銅・紙、 碍子、 アルミ(塊) 廃プラスチック 他	真空超音波 洗浄工程	液体	判定洗浄槽 ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ	連続した6バッチ目の判定洗浄終了時	連続した6バッチ目の判定洗浄液更新毎	平成4年7月厚生省告示第192号別表第3の第1「洗浄液試験法」	平成4年7月厚生省告示第192号別表第3の第1「洗浄液試験法」準拠 (妨害物質による支障がない場合)	0.5mg/kg -洗浄液以下	－	③
		含浸物	素子 (アルミ箔・紙)、 紙・木・プレスボード、 他	真空加熱 分離工程	固体	判定待装置	真空加熱処理終了時	真空加熱分離処理終了後の籠に対し、1籠毎	平成4年7月厚生省告示第192号別表第4「溶出試験法」	平成4年7月厚生省告示第192号別表第4「溶出試験法」準拠 (妨害物質による支障がない場合)	0.003mg/L -検液以下	－	④
		廃 TCB		TCB 分離塔	液体	TCB 分析待槽 (2 槽) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ	1 槽満液での切替後	分析待槽切替毎	平成4年7月厚生省告示第192号別表第2「廃油」	TCB 迅速分析法	0.5mg/kg 以下	－	⑤
	液処理	処理済油		処理済油 分析待槽	液体	処理済油分析待槽(2 槽) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ	1 槽満液での切替後	分析待槽切替毎	平成4年7月厚生省告示第192号別表第2「廃油」	油迅速分析法(処理済油)	0.5mg/kg 以下	－	⑥
		廃アルカリ		廃アルカリ 分析待槽	液体	廃アルカリ析待槽(2 槽) ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ	1 槽満液での切替後	分析待槽切替毎	昭和48年環境庁告示第13号「廃アルカリ」	昭和48年環境庁告示第13号準拠「廃アルカリ」	0.03mg/L 以下	－	⑦

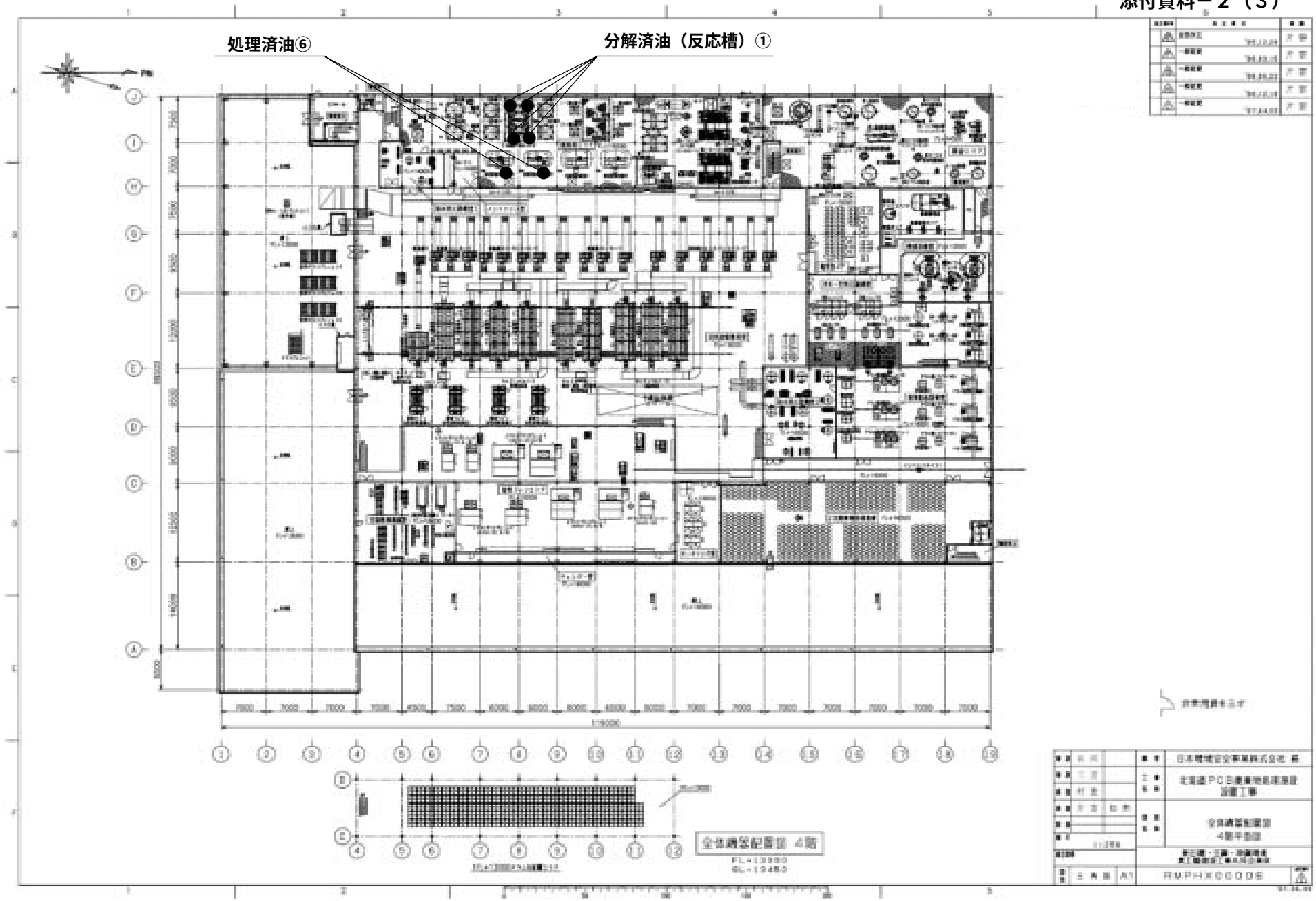
全　体　処　理　工　程　図（サンプル採取箇所フロー図）



サンプリング箇所配置図




廃ＴＣＢ⑤
全体機器配置図 2階
日本環境安全事業株式会社 殿
北海道ＰＣＢ廃棄物処理施設
設置工事
全体機器配置図
2階平面図
1:250
A1
RMPHK0000-4


処理済油⑥
分解済油（反応槽）①
全体構築配置図 4階
FL+13950
RL+12450
日本環境安全事業株式会社 殿
北海道PCB廃棄物処理施設
設置工事
全体構築配置図
4階平面図
A1
RMPHXC0006